

IMEVÄIS- JA LEIKKI- IKÄISTEN LASTEN KUUMEEN- JA KIVUN HOITO-OPPAAN SUUNNITTELU

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali-ja terveysala
Hoitotyö
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Jokitalo Riikka & Kuitto Maria

Lahden ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja

JOKITALO RIIKKA, KUITTO MARIA

Imeväis- ja leikki-ikäisten
lasten kuumeen- ja kivun
hoito-oppaan suunnittelu

Hoitotyön opinnäytetyö, 64 sivua, 16 liitesivua

Kevät 2015

TIIVISTELMÄ

Työn tavoitteena oli kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella saada tietoa siitä, mitkä ovat lasten hyvän kivunhoidon edistäviä ja estäviä tekijöitä nykypäivänä ja tämän tiedon myötä tuottaa Lahden Akuutti24-klinikan lasten päivystykseen opasvihkonen, jossa kerrotaan vanhemmille imeväis- ja leikki-ikäisten lasten kuumeen- ja kivunhoidosta kotona sekä lapsen yleistilan arvioinnista, ja perustellaan miksi kivun riittävä kotihoito on tärkeää. Tarkoituksena on lisätä vanhempien tietoutta kivunhoidon merkityksestä ja keinoista, joilla kipua voi hoitaa ja tunnistaa. Työssä on pyritty käyttämään vain tuoreinta tutkimustietoa, sekä lääketieteellisiä artikkeleita, sekä katsauksia.

Työssä määritellään käsitteet; kuvaileva kirjallisuuskatsaus, imeväisikä elämänvaiheena, leikki-ikä elämänvaiheena, hoitotyö kotona, kipu ja kuume.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksena voidaan todeta, että pienten lasten kivun tunnistaminen ja hoito on yhä eri tutkimusten mukaan puutteellista, vaikka hoitotyö on kehittynyt vuosikymmenien saatossa suuresti. Eri tieteenaloilla on vielä tarvetta tutkia kivuliaan ärsytyksen prosessia ja kivun subjektiivista tuntemista. Tuloksista selvisi myös paljon puutteita klinisen hoidon kehittämisessä. Eri-ikäisten lasten kivun arviointi on edelleenkin vaikeaa klinikoiden ja hoitohenkilökunnan keskuudessa. Tulosten mukaan analgeesien käyttöön liittyy vielä paljon epävarmuutta. Pelot kohdistuvat lähinnä oireiden peittymiseen, sekä annosteluun. Haasteita ovat lääkkeiden vasta vaikutuksien sekä kivun pitkäaikaisvaikutusten punnitseminen.

Tutkimusten mukaan myös vanhempien asenteilla, uskomuksilla ja tietämyksellä on suuri merkitys lasten kuumeen ja kivun hoidossa.

Tuloksista voidaan päätellä, että lasten kivun hoidossa on vielä paljon kehitettävää niin kotiooloissa kuin sairaalassakin. Lasten tulisi haavoittuvan asemansa vuoksi olla oikeutettuja erityishuomiointiin terveydenhoidossa.

Asiasanat: lapsi, kipu, kuume, hoito, lääke, kuvaileva kirjallisuuskatsaus, opas

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in nursing

JOKITALO RIIKKA, KUITTO MARIA

The planning process of
fever and pain care guide
for parents of neonatal
and children under six
years

Bachelor's Thesis in nursing

64 pages, 16 pages of
appendices

Spring 2015

ABSTRACT

The objective of this thesis was to gain information as to what are the barriers and facilitators of children's good pain care today by using the descriptive literature review as a method. With this information we produced a guide for Akuutti 24 emergency room to be distributed to parents with young children. The guide consists of information about pain and fever assessment and management at home environment in neonatal and children under six years. In the guide it is also explained why adequate pain care is necessary at home. The purpose of this thesis is to increase the knowledge about the significance of pain care and different methods how to recognize and alleviate pain. In this thesis, only current studies, medical articles and reviews have been used.

In this thesis we have defined the concepts of: Descriptive literature review, neonatal period, children under six years, home care, pain and fever.

As a result of this descriptive literature review we found that the recognition, assessment and management of children's pain is still inadequate and undertreated in many ways even though medicine and nursing have evolved greatly over the years. There is still much to research and study in many different areas of science, especially about the nociceptive processing and the subjectiveness of pain. The clinical practice also needs to be developed. It is still a challenge to health care providers to assess the pain of children of different ages. There is still a lot of uncertainty concerning the use of analgesics. Studies also show that parents' attitudes, beliefs and knowledge have an influence on the management of children's pain care and fever. With these results we can argue that there is still a great deal to develop when talking about children's pain care in both home care and hospitals. Children should be given special attention in health care because of their vulnerable position.

Key words: Child, pain, fever, care, medicine, descriptive literature review, guide

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	3
3	OPINNÄYTETYÖSSÄ KÄYTETYT MENETELMÄT	4
3.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	4
3.2	Asiantuntijahaastattelu	6
4	IMEVÄIS- JA LEIKKI-IKÄISTEN LASTEN HYVÄ HOITO	7
4.1	Imeväisikä	7
4.2	Leikki-iän määrittely	7
4.3	Hoitotyö kotona	9
4.4	Lasten oikeus hyvään hoitoon	9
5	KIPEÄ LAPSI	11
5.1	Lasten kivunhoitoa- historiasta nykypäivään	13
5.2	Vanhempien asenteiden vaikutus lasten kivunhoitoon	17
5.2	Kuumeinen lapsi	21
5.3	Lapsen yleistilan arviointi- ja hoito	24
5.4	Lääkkeellinen ja lääkkeetön hoito	29
6	IMEVÄIS- JA LEIKKI-IKÄISTEN YLEISIMMÄT TAUDIT JA NIIDEN HOITO-OHJEET	34
6.1	Välikorvatulehdus	34
6.2	Ylä- ja alahengitystieinfektiot	35
6.3	Kuumekouristukset ja niiden hoito	37
6.4	Virtsatientulehdus	38
6.5	Muut kiputilat	40
7	OPINNÄYTETYÖPROSESSIN JA OPPAAN ETENEMINEN	43
7.1	Oppaan suunnittelu	44
7.2	Oppaan arviointi	46
8	TUTKIMUSTULOKSET	47
9	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	51
9.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	52
9.2	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	53
9.3	Jatkotutkimusehdotukset	54

LÄHTEET

55

LIITTEET

65

1 JOHDANTO

Pienten lasten kivun tunnistaminen ja hoito on yhä eri tutkimusten mukaan (Pölkki (2002), Mc Grath (2005), Anand, McDougal ym.) puutteellista.

Vanhemmat eivät aloita kotona lasten lääkitsemistä riittävän ajoissa, jolloin lapsen vointi huononee ja hän joutuu herkemmin osastohoitoon. Pitkälle edennyt kipu on vaikeampi lääkkeellisesti taltuttaa. Useissa tutkimuksissa tuodaan myös esiin kuinka varhain elämässä koetut kipukokemukset voivat vaikuttaa negatiivisesti lapsen hermosolu- ja

kipureseptoriviestintään loppuelämän ajan. (IASP, McGrath 2005.)

Kliinisten tutkimusten mukaan pitkittetyt hoitamattomat kipukokemukset pienillä lapsilla ja etenkin huonosti hoidetut toimenpidekohtaiset kivut voivat johtaa pitkäaikaisiin vaikutuksiin esimerkiksi yksittäisissä stressihormonivasteissa. Nämä vaikutukset voivat edetä pysyviin muutoksiin hermosoluviestinnässä. (McGrath 2005.) Lasten ja etenkin vauvojen kokeman kivun määrittelyn tekee haasteelliseksi se, että he eivät osaa ilmaista, milloin joku kokemus on heistä epämiellyttävä. (Manner 2009,10).

Kipu on aina ihmisen henkilökohtainen kokemus, minkä vuoksi sitä on vaikea mitata. Mittaamista varten on kuitenkin kehitetty erilaisia kipumittareita, joiden avulla ihminen voi antaa esimerkiksi numeraalisen arvion kokemalleen kivulle. (Vainio 2009.) Tutkimusten mukaan osa vanhemmista uskoo lääkkeiden tehoavan paremmin vasta kun kipu on edennyt voimakkaaksi tai kun lääkettä annostelee lapselle harvoin (Sepponen 2011; Koski 2012).

Lapset ansaitsevat erityishuomiota terveydenhoidossa niin kotona kuin sairaalassakin haavoittuvan asemansa vuoksi. Vanhempien sekä kliinikoiden tietoutta lapsen kivun ja yleistilan arvioinnista sekä hoitamisesta on tarvetta edelleen kehittää lasten kipukokemusten estämiseksi. Tätä tietoa vanhemmat voivat saada opinnäytetyön tuotoksena syntyneestä oppaasta.

Opinnäytetyö on toiminnallinen, ja sen tuotoksena on opas.
Tiedonhakumenetelmänä on käytetty kuvailevaa kirjallisuuskatsausta,
jonka tuloksia on hyödynnetty oppaan suunnittelussa.

2 TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön *tarkoituksena* on lisätä vanhempien tietoutta kivunhoidon merkityksestä ja keinoista, joilla kipua voi hoitaa ja tunnistaa. Työssä on käytetty vain tuoreinta tutkimustietoa. Työn *tavoitteena* on kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella saada tietoa mitä ovat hyvän lasten kuumeen- ja kivunhoidon estäviä ja edistäviä tekijöitä ja tämän tiedon myötä tuottaa Akuutti24-klinikan lasten päivystykseen opas, jossa kerrotaan vanhemmille imeväis- ja leikki-ikäisten lasten kuumeen- ja kivun hoidosta kotona sekä lapsen yleistilan arvioinnista ja perustellaan miksi kivun riittävä hoito on tärkeää.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitkä ovat lasten hyvän kuumeen- ja kivunhoidon estäviä ja edistäviä tekijöitä?
2. Miten hoitamaton kipu ja kuume vaikuttavat lapseen?

Luotettavuutta lisäämään työhön on lisätty asiantuntijahaastattelu, jossa Akuutti 24-klinikan lastenlääkäri ja lasten sairaanhoitaja vastaavat muutamaa yleiseen kysymyksiin lasten sairastelussa.

3 OPINNÄYTETYÖSSÄ KÄYTETYT MENETELMÄT

Opinnäytetyömme on toiminnallinen. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan työtä, jonka lopputuloksena on jokin tuotos. Työssä tulee yhdistyä toiminnallisuus, tutkimuksellisuus, teoreettinen tieto sekä raportointi. Toiminnallisen opinnäytetyön tekstissä olisi tärkeää näkyä lähteiden, oman pohdinnan ja tuotoksen välinen keskustelevuus. (Lahtinen & Mustonen 2015.)

Työssä on käytetty tietoperustan keräämisen menetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Tutkimuskysymyksemme muodostuivat aiheista, jotka tulivat ilmi keskusteluissa toimeksiantajamme kanssa. Huomasimme tarpeen kehittää edelleen lasten sairastelun hoitoa kotiooloissa, jotta voitaisiin välttyä turhilta päivystyskäynneiltä, sekä minimoida tai estää turhat kipukokemukset lapsilta.

3.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisesti käytetty menetelmä.

Tutkimuskysymykset kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa ovat laajoja ja menetelmää eivät rajoita tarkat säännöt tai metodit. (Salminen 2011.)

Kuumeen- ja kivunhoito- oppaan lisäksi opinnäytetyössä on haluttu myös selvittää miksi lasten kuumetta tai kipua ei nykypäivänä hoideta riittävällä tasolla, vaikka hoito-ja lääketiede ovat kehittyneet huomasti.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eteneminen voidaan jaotella neljään eri vaiheeseen: Ensin valitaan tutkimuskysymys. (Ahonen, Jääskeläinen, Kangasniemi, Pietilä, & Utriainen 2013).

Tutkimuskysymykset muodostuivat opinnäytetyön tarkoituksen pohjalta. Halusimme myös syventää omaa osaamista ja tietämystä lasten kivunhoidosta, sekä samalla etsiä tietoa eri uskomuksista, jotka saattavat ohjata lasten kivunhoitoa nykypäivänä ja tutkimusten tulosten perusteella kumota näitä uskomuksia.

Kun kysymys on valittu, valitaan aineisto. (Ahonen ym. 2013; Salminen 2011). Tietoa haettiin ensin kuumeesta ja kivusta määritelmänä. Tämän jälkeen etsittiin tutkimuskysymyksiin teoreettista tietoa katsauksista ja tutkimuksista. Tutkimuskysymysten kannalta oli tärkeää, ensin selvittää mistä lasten kivun hoidossa on lähdetty, jotta voidaan peilata nykypäivän estäviä ja edistäviä tekijöitä lasten kivunhoidon historiaan. Työssä on myös käytetty kansainvälisiä hoitosuosituksia. Tiedon hakuun käytettiin mm. seuraavia tietokantoja: Melinda, EBCHO, Cinhal, NICE, Duodecim, PubMed, Medic ja IASP.

Tutkimusaineiston sisäänottokriteereinä olivat: tutkimusten laatu, aiheeseen liittyminen, arvostettujen yhdistysten julkaisut (IASP, sekä AAP). Mukaan otettiin: kirjallisuuskatsauksia, väitöskirjoja, Pro Gradu ja, lääketieteellisiä artikkeleita sekä tutkittuun tietoon perustuvia hoitosuosituksia. Työssä on käytetty uusinta kirjallisuutta ja tutkittua tietoa, lukuun ottamatta historiakatsausta, jossa mukana myös vanhempaa kirjallisuutta. Mukaan otettujen tutkimusten kieli on Suomi ja Englanti. Hakusanoilla löytyi paljon aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, jotka monet toivat esiin samoja päätelmiä ja tuloksia. Kuitenkin pääosa kirjallisuudesta oli kirjoitettu kliinisestä näkökulmasta. Kotona tapahtuvasta lasten kuumeen- ja kivun hoidosta löytyi vain vähän materiaalia.

Aineiston valinnan jälkeen kirjoitetaan kuvailu. Kuvailu voidaan tehdä monella eri tavalla ja siinä voidaan painottaa eri asioita. (Ahonen ym. 2013.) Tässä työssä kuvailu tapahtuu hakemalla valitusta aineistosta vastauksia tutkimuskysymyksiin ja sen pohjalta kokoamalla johdonmukaista tutkimuksiin perustuvaa tietoa, jota oppaassa voi käyttää hyväksi. Painopisteenä kuvailussa on lasten hyvän kuumeen- ja kivunhoidon edistäminen.

Viimeiseksi tarkastellaan tuotettua tulosta. Tuotoksen tarkastelu pitää sisällään pohdinnan, luotettavuuden ja eettisyyden arvioinnin sekä mahdollista kritiikkiä tutkimusta kohtaan. Tarkastelun tavoitteena on myös kertoa tiivistetysti kirjallisuuskatsauksen tulokset. (Ahonen ym. 2013.)

Tulokset tuodaan esiin työn lopussa ja niitä tarkastellaan erillisessä osiossa.

3.2 Asiantuntijahaastattelu

Asiantuntijahaastattelulla tarkoitetaan haastattelua, jossa haastateltava on valittu hänen koulutuksensa ja asiantuntijuudensa vuoksi ja sen mukaan, mitä tutkitaan. Haastattelun tarkoituksena on hyödyntää haastateltavan erikoistietämystä valitusta aiheesta. (Anttila 1998.)

Toimeksiantajan kanssa sovittiin yhteishaastattelu Akuutti 24-klinikan lastenpäivystyksen lastenlääkäri Immelin kanssa. Mukaan haastatteluun tuli myös yhteyshenkilö Miinalainen, joka on lasten päivystysosaston sairaanhoitaja. Haastattelua oli valmisteltu miettimällä kysymyksiä, jotka tukisivat mahdollisimman hyvin teoriapohjaa ja siitä esiin nousseita kysymyksiä. Kysymyksiin valikoitui myös paljon aiheita, jotka tukivat suurelta osin oppaan hyödynnettävyyttä, eli yleisimpiä vanhempien mieltä askarruttavia kysymyksiä lasten kuumeen- ja kivun hoidosta.

Haastattelu litteroitiin. Litteroinnin jälkeen teksti muutettiin asiakieliseen muotoon, jolloin sitä oli helppo käyttää itse työn seassa tukemassa tutkittua tietoa.

4 IMEVÄIS- JA LEIKKI-IKÄISTEN LASTEN HYVÄ HOITO

4.1 Imeväisikä

Imeväisikäisellä tarkoitetaan alle yksivuotiaasta lasta. (Kielitoimisto 2014). Työssä imeväisikäisellä tarkoitetaan 3 kk – 1-vuotiaasta lasta.

Fyysinen kehitys

Lapsen kasvu vastasyntyneestä yksivuotiaaksi taaperoksi on nopeaa. Ensimmäisen elinvuotensa aikana lapsi oppii yleensä ensin nostamaan päätään noin 1–2 kuukauden iässä ja sen jälkeen kääntymään, ryömimään, nousemaan istumaan, konttaamaan, seisomaan tukea vasten ja lopulta n. 1-vuotiaana kävelemään. Keskimäärin vastasyntynyt painaa noin 2700g–4000g ja on 48–53 cm pitkä. Yksivuotiaana lapsi on kolminkertaistanut painonsa ja pituutta on tullut 25–30 cm lisää.

Psyykkiset, sosiaaliset tarpeet

Ensimmäisen elinvuotensa aikana lapsi ymmärtää olevansa oma, erillinen olento, joka ei olekaan osa äitiä. Lapsi oppii tunnistamaan tutut kasvot vieraista ja kommunikoimisen perusteet; hän huomaa pystyvänsä itse vaikuttamaan toisten toimintaan esimerkiksi osoittamalla haluamaansa lelua.

Lapsen psyykkisen kehityksen kannalta hänen ensimmäiset vuotensa ovat äärettömän tärkeitä. Tällöin luodaan pohja lapsen minäkuvalle ja itsetunnolle sekä ihmissuhteiden luomiselle. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2015.)

4.2 Leikki-ian määrittely

Leikki-ikä ajoittuu ensimmäisen ja kuudennen ikävuoden välille. Se voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan: Varhainen leikki-ikä käsittää toisen ja kolmannen ikävuoden ja myöhempi taas neljännen ja kuudennen

ikävuoden. Lapsen kasvuun ja kehitykseen vaikuttavat monet eri tekijät, useimmiten seurataan fyysistä, sosiaalista ja henkistä kehitystä.

(Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2004, 66.)

Fyysinen ja motorinen kehitys

Kun lapsi on noin vuoden ikäinen, alkaa hän kävellä jo ilman tukea, ja opetella rappujen kiipeämistä. Puolentoista ikävuoden kohdilla lapsi kokeilee jo juoksemista, vaikkakin vielä kömpelösti. Hän istuu tuolilla tukevasti ja heittää palloa kaatumatta. (Koistinen ym. 2004.)

Lapsi kasvaa pituutta toisen vuoden aikana vielä 12 cm, tämän jälkeen kahsvu tasaantuu. Keskiverto pituuskasvu vuoden aikana on noin. 5–7 cm ja painoa tulee lisää noin. 2–3 kiloa. (Koistinen ym. 2004.)

Kaksivuotias lapsi juoksee jo ketterästi ja kiipeää portaita ylös ja alas tasajalkaa. 3-vuotias ajaa jo kolmipyöräisellä pyörällä ja pukee vaatteitaan itse. Kengätkin hän laittaa iste jalkaan, vaikka vääriin jalkoihin usein. 2,5-vuotias hyppii tasajalkaa, osaa seisoa yhdellä jalalla, ja tasapainoilee ottaen askelia varpaillaan. (Koistinen ym.2004.)

Kolmevuotias osaa rakentaa jo kymmenen palikan tornin kehittyneen silmä/käsi koordinaation vuoksi. Hän piirtää myös melko hyvin jo mallista, sekä osaa peruskuvioita kuten ympyrän. (Koistinen ym. 2004.)

Neljäntenä ikävuotenaan lapsi leikkalee jo saksilla kuvia paperista, sekä jäljittelee mallista kuvia hän osaa piirtää myös kuvioita. (Koistinen ym. 2004).

Kun lapsi lähenee jo kouluikää taitaa hän jo monenlaisia kädentaitoja, sekä harjoittaa näitä aktiivisesti. Perunan kuoriminenkin jo onnistuu. (Koistinen ym. 2004.)

Psyykkinen ja sosiaalinen kehitys

Lapsen sanavarasto kasvaa valtavasti ensimmäisten ikävuosien aikana. 2–3 sanan lauseita alkaa muodostua jo kolmannen ikävuoden aikana, suuri osa lauseista on kysymysmuodossa. (Muurinen & Surakka 2001, 48.) Kolmantena ikävuotena lapsi syö itse ja osallistuu mielellään myös ruoan valmistamiseen. Neljävuotiaana lapsi on jo hyvin itsenäinen ja vahvatahtoinen. Usein arkikielessä tätä vaihetta kutsutaan ”uhmaiäksi”. Yleensä se ajoittuu ikävuosien 3-5 välille ja ilmentyy yksilöllisesti kaikilla. Nelivuotiaalla on jo hyvin vilkas mielikuvitus ja tämä näkyy myös paljon lapsen leikeissä. Viisivuotias osaa jo valikoida paremmin puheitaan eikä enää niin avoimesti kerro ajatuksiaan julki. Kuusivuotiaalle on tärkeää saada tehdä asiat omalla tavalla ja ystävyys-suhteet alkavat myös muodostua tärkeiksi asioiksi tässä iässä. (Muurinen ym. 2001.)

4.3 Hoitotyö kotona

Hoitotyön voidaan määritellä olevan ”kaikkea sitä työtä, jota sosiaali- ja terveydenhuollossa tehdään tietyn ammattikoulutuksen pohjalta. Toiminnan tavoitteena on potilaan tai asiakkaana olevan ihmisen hyvinvoinnin edistäminen.” (Kalkas & Sarvimäki 2002, 76). Opinnäytetyössä hoitotyön käsitteellä tarkoitetaan kotona tehtävää hoitotyötä, jonka toteuttajana ei ole terveyden ammattihenkilö, vaan lapsen vanhempi. Tällöin hoitotyöllä kotona tarkoitetaan kaikkea sitä hoivaa, jota vanhempi antaa lapselleen, jotta hänen olonsa paranisi ja sairaus helpoittaisi.

4.4 Lasten oikeus hyvään hoitoon

Suomen laki määrittää potilaan aseman ja oikeudet. Lain mukaan jokaisella Suomessa asuvalla henkilöllä on oikeus saada hyvää ja terveydentilansa edellyttämää hoitoa sen mukaan, mitä hänen

terveydentilansa edellyttää. Hoitoa koskevat päätökset tulee tehdä vain lääketieteellisin perustein ja hoitoa on annettava niin, ettei siihen vaikuta potilaan ikä. (Valvira 2015.)

Myös YK:n lasten oikeuksien sopimuksessa on kohta, jossa määritellään lapsen oikeus terveydenhuoltoon. Sopimuksen mukaisesti jokaisella lapsella on oikeus "nauttia parhaasta mahdollisesta terveydentilasta sekä sairauksien hoitamiseen ja kuntoutukseen tarkoitetuista palveluista." (YK:n yleissopimus lasten oikeuksista.)

5 KIPPEÄ LAPSI

Kipu voidaan määritellä kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen mukaan epämiellyttäväksi sensoriseksi tai emotionaaliseksi kokemukseksi, johon liittyy mahdollinen tai selvä kudოსvaurio. Kipua voidaan luokitella monin eri tavoin mutta yleisin tapa on jaotella kipu krooniseen ja akuuttiin kipuun. Muita tapoja ovat esimerkiksi jaottelu anatomian tai kivun aiheuttajan mukaan. (Vainio 2009.) Tässä työssä kivulla tarkoitetaan akuuttia kipua.

Lasten ja etenkin vauvojen kokeman kivun määrittelyn tekee haasteelliseksi se, että he eivät osaa ilmaista milloin joku kokemus on heistä epämiellyttävä. Usein päätellään, että lapsi kokee kipua, kun hän reagoi johonkin ärsykkeeseen, jonka voisi uskoa olevan kivulias. Pieniä lapsia varten kehitetyt kipumittarit toimivat yleensä niin, että ne yhdistelevät fysiologisia arvoja (syke, verenpaine) ja yhdistävät niihin käyttäytymisessä tapahtuneita muutoksia. Mittareiden ongelmana on, että niistä ei voida erottaa ärsykkeen aiheuttamaa kipua ja stressiä toisistaan. (Vanhatalo 2009.)

Kivun mekanismi

Kivun välittyminen kudოსvauriokohdasta tuntoaistimukseksi jaotellaan neljään eri vaiheeseen: Ensin tapahtuvassa transduktiossa kudoksen kohdistuva ärsyke johtaa aktiopotentialin syntymiseen eli hermopäätteiden aktivoitumiseen. (Kalso & Kontila 2009.) Tämän jälkeen tapahtuvassa transmissiossa kipuviesti kulkeutuu eteenpäin hermosolujen kautta keskushermoston niihin osiin, joiden aktivaation seurauksena kipu voidaan aistia. Hermot välittävät viestiä eteenpäin selkäytimessä sijaitseviin päätteisiin, jolloin selkäytimen välittäjäneuronit aktivoituvat. Välittäjäneuronit kuljettavat viestin aivorunkoon, talamukseen ja aivokuorelle. (Kalso ym. 2009.) Modulaatio on vaihe, jossa kipu voi muuntua hermostossa. Keskushermostossa sijaitsee ratoja, joiden tehtävänä on estää kipua välittävien hermosolujen toiminta. Radat voivat aktivoitua esimerkiksi morfiinin kaltaisen kipulääkkeiden seurauksena.

Kivun välittymisen viimeinen vaihe on nimeltään perseptio, joka tarkoittaa kivun subjektiivista kokemusta. (Kalso ym. 2009.)

Lapsen kipukokemus ja hoitamattoman kivun seuraukset

Lapsen kipukäsitystä voi McGrath:in mukaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: biologisesta tai psykologisesta. Kudosvaurio aiheuttaa sarjan hermostollisia toimintoja, jotka johtavat kipuaistimukseen. Kuitenkin on muistettava, että myös monet sosiaaliset, kehitykselliset, sekä psykologiset tekijät voivat puuttua ketjuun muuttaen hermostollista toimintasarjaa ja näin ollen muokata lapsen kipua. Eri tekijät kuten: sukupuoli, sukupuoli-identiteetti, kognitiivinen taso, temperamentti, aikaisemmat kipukokemukset, perhe ja kulttuurinen tausta voivat vaikuttaa siihen miten lapsi tulkitsee tai käsittelee kipua. (McGrath 2005, 438.)

Huonosti hoidettu kipu pidentää lapsen toipumis- ja sairastelu aikaa, mikä lisää lapsen kärsimystä. Tutkimusten mukaan esimerkiksi postoperatiivisesti lapsella voi olla pahoinvointia, oksentelua ja päänsärkyä. Myös lasten käyttäytymisessä oli havaittavissa selviä muutoksia, esimerkiksi itkuisuutta, yöheräämisiä ja vanhempiin takertumista, mitkä saattoivat kestää viikkoja leikkauksen jälkeen (Pölkki 2008.) Nykyään kasvavissa määrin, ymmärretään paremmin pientenkin toimenpiteiden, kuten neulanpiston vaikutusta lapsen pidempiaikaseen hyvinvointiin. Riittämätön sedaatio tai kivun kontrolloiminen voi pahentaa lapsen reaktiota mahdollisesti kivuttomiinkin toimenpiteisiin. Posttraumaattisia stressioireita voi myös ilmetä rankkojen toimenpiteiden jälkeen, jossa kivulievitys on ollut riittämätöntä. (Fein, Zempsky, Cravero & Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section on Anesthesiology and pain medicine. 2012.)

Hoitamaton, kova kipu etenkin ennenaikaisilla vauvoilla voi jättää lapsella aivoihin sekä kipujärjestelmään pysyvän muistijäljen. Jäljet voivat aktivoitua myöhemmin ja näkyä lapsen elämässä häiriöinä kivun sietokyvyssä, sekä oppimisessa ja käyttäytymisessä. (Pölkki 2009.)

Lapsuuden kipukokemukset altistavat aikuisiällä krooniselle kivulle sekä depressiolle, etenkin jos kivunhoito on ollut puutteellista (Kokki 2012; Viheriälä 2009).

5.1 Lasten kivunhoitoa- historiasta nykypäivään

McGrathin (2005, 433) artikkeliin ”Children not simply Little Adults” viitaten, tietomme lasten tuntemasta kivusta on ollut hyvin rajallista ainakin vuosiin 1973–1975 asti. Pölkin (2008) mukaan vielä 1980-luvullakin uskottiin, etteivät vastasyntyneet voi tuntea kipua. Vuonna 1985 Beyer & Byers kirjoittivat kirjallisuuskatsauksen sen hetkisestä lasten kivunhoidosta, joka oli nimeltään: Knowledge of Pediatric Pain – State of the art. Katsauksessaan he keskittyvät neljään eri alueeseen lasten kivunhoidossa; kivun seuraukset, arviointi, lasten kokemukset ja hoito. Katsauksessa Beyer & Beyers tuovat esiin jo monissa muissakin tutkimuksissa korostettuja seikkoja - tutkitun näytön puutteen, yleiset uskomukset, yhteisvaikutukset ja epätietouden.

Vuosien 1973–1975 välillä perustettiin International association for the study of pain (IASP) - yhdistys, joka syntyi ryhmästä klinikoita ja tutkijoita. Yhdistys halusi tuoda yhteen tutkijoita ympäri maailmaa, ja yhteistyön tuloksena lisätä tietoutta kivusta, sekä kivun hoidosta (IASP-history). Tämä yhdistys on ollut yksi merkittävä osa lasten kivunhoidon kasvua tietoon pohjautuvaa hoitotyötä päin. Toinen Amerikkalainen yhdistys, jolla on ollut paljon vaikutusta lasten kivun hoidossa, on; American Academy of Pediatrics (AAP) - yhdistys, joka virallisesti aloitti toimintansa vuonna 1930. Heidän perinpohjainen tarkoituksensa tällöin oli: ”luoda vastavuoroisia ja ystävällisiä suhteita niiden ammattilaisten- ja organisaatioiden välille, jotka ovat kiinnostuneita lasten terveydestä ja heidän suojelustaan”. – sekä ”Vaalia- ja kannustaa pediatria tutkimusta, sekä kliinisesti, että laboratorioissa, yksilöiden, sekä ryhmien toteuttamina”. (American Academy of Pediatrics. History).

Aikana, kun kipua ei lapsilla vielä tunnustettu, kaikki klinikoiden tekemät päätökset siitä tuntevatko lapset kipua pohjautuivat henkilökohtaisiin uskomuksiin, eivätkä niinkään tieteellisiin tutkimuksiin. Tämän vuoksi myös toiminta kivun lopettamiseksi oli erittäin puutteellista. Yleinen uskomus lasten suuremmasta riskistä addiktoitua opioideihin johti valitettavasti siihen, ettei lapsille annettu joko ollenkaan analgeeseja tai niitä annettiin vain mitätön määrä. Näiden väärin uskomusten vuoksi, joilla ei ollut mitään näyttöön pohjautuvaa perustetta, monet lapset ovat joutuneet kärsimään turhaan kivusta. (McGrath 2005, 433.)

McGrath nostaa artikkelissaan esille kaksi tutkimusta, jotka korostavat kuinka lasten ongemat olivat alihoidettuja tuona aikana. Toinen näistä on vuonna 1968 tehty Swaffordin ja Allannin tutkimus analgeesien käytöstä tehohoidossa oleville lapsille. Heidän tutkimuksessaan tulee esille, että ainoastaan 14 % lapsista (26/180) oli saanut edes joitain määriä opioideja kivun lievitykseen. Lapsista vain 3 % oli saanut analgeeseja yleisleikkauksen jälkeen, oletettavasti siksi koska uskottiin että vain harvat lapsipotilaat tarvitsevat kivunlievitystä leikkauksen jälkeen heidän paremman kivunsietokykynsä vuoksi. (McGrath. 2005, 433.)

Edellistä verrataan kuusi vuotta myöhemmin tehtyyn Elandin (1974) tutkimukseen, jossa hän vertasi lääkityksen käyttöä 18 aikuisella ja 25 lapsella, jotka kärsivät samankaltaisista traumaista kuten: jalan amputaatio tai niskamassan poisto. Kun 372 opioidiannosta ja 299 ei-opioidiannosta jaettiin aikuisille, ainoastaan 24 analgeesiannosta jaettiin lapsille. Yli puolet lapsista ei saanut mitään kivunlieviystä, vaikka he kärsivät mittavista traumaista. Elandin tutkimuksen jälkeen monet tutkimukset ovat kieltäneet väärät uskomukset, jotka aikoinaan ohjasivat lasten hoitotyötä. (McGrath 2005, 434.) Beyer ym. (1985) katsauksessa tulee esiin kuinka vielä tuolloin hoitohenkilökunta ei pitänyt mahdollisena sitä, että pienenä koetusta kivusta voisi olla pitkäaikaisvaikutuksia. Tällöin kuitenkin tutkimusten mukaan esimerkiksi hoitajat pitivät mahdollisena lasten tuntevan kipua kuin aikuiset, mutta eivät vahingoitu siitä tai heidän kokevan sen erilaisena. Kivun pitkäaikaisvaikutuksia on kuitenkin pohdittu ja tutkittu jo ainakin vuonna 1965. Beyer ym. (1985) tuo katsauksessaan

esille Collinssin vuonna 1965 tekemän havainnon siitä, kuinka silloiset sotilaat reagoivat eri tavalla sähköshokkeihin. Sotilailla, joita oli lapsuudessa suojeltu kivuilta, havaittiin olevan korkeampi toleranssi kivulle, kuin sotilailla, jotka olivat lapsuudessaan joutuneet kokemaan kipuja.

McGrath (2005, 440) viittaa artikkelissaan Anandin ym. 1987 tekemään tutkimukseen, joka toi vahvasti esille hoitamattomien leikkausten jälkeisten kipujen vastavaikutuksen enneaikaisesti syntyneillä lapsilla, joille tehtiin leikkauksia ilman riittävää anageesien käyttöä. Näillä lapsilla oli suurentunut postoperatiivinen kuolleisuus verraten ryhmään lapsia, jotka saivat fentanylia leikkauksessa.

IASP:n perustamisvuosien jälkeen lasten kipua alettiin nostaa paremmin esille. Kliinikot ja tutkijat kiinnostuivat aiheesta ja tämä poiki asian tiimoilta lisää tutkimuksia ja kirjoituksia. Valitettavasti kuitenkin vain 1% lääketieteellisistä julkaisuista sisälsi kyseisiä artikkeleita. Karkeasti noin 20 artikkelia lasten kivunhoidosta julkaistiin vuodessa. Tiedon saanti julkisuuteen ja kansalle oli siis edelleenkin vaikeaa, mutta kuitenkin nousujohteista. (McGrath 2005, 440.)

Samoihin aikoihin alettiin myös tavallisten tieteellisten alojen sisällä tutkia hermosolujen reseptorikehitystä eläimillä. Tutkimuksissa mm. huomattiin, että eläimillä perus hermosolu reseptorikehitys alkaa jo sikiökaudella, mutta syntyessään hermosysteemin kehitys on vielä kesken ja on jopa herkempi aistimaan kuin aikuisella eläimellä. (McGrath. 2005, 435.)

Kun huomio oli nyt saatu kiinnittymään intra- ja postoperatiiviseen analgesiaan, alkoi seuraavaksi myös toimenpidekohtaisen kivunlievityksen taso nousta. Tähän mennessä esimerkiksi syöpää sairastaville lapsille oli tehty lumbaalipunktioita, sekä luuydin aspiraatioita ilman analgesiaa, käyttäen pelkää sedaatiota tai paikallispuudutusta. Lapset kärsivät kovista kivuista näiden toimenpiteiden aikana. (McGrath. 2005, 440).

Vaikka tietämys lasten kivusta ja sen hoidosta alkoi lisääntyä merkittävästi em. vuosina, on vielä tänäkin päivänä lääkäreitä, jotka uskovat siihen

etteivät lapset tunne kipua samalla tavalla kuin aikuiset. On uskomuksia myös että kiputuntemuksilla ei ole vaikutuksia tulevaisuudessa. (Fein ym. 2012.)

Esimerkkinä tästä vielä vuonna 1999 Derbyshire kirjoitti artikkelin, joka on julkaistu Bioethics-lehdessä. Derbyshire tutki sitä, voiko syntymätön lapsi tuntea kipua ja samalla hän pyrkii tuomaan lisää tietoutta lääketieteen harjoittajille analgeesien käytöstä mm. kasvavien kohdussa tehtävien toimenpiteiden, muiden invasiivisten toimenpiteiden, sekä paljon kiisteltyjen yli raskausviikolla 26 tehtyjen aborttien vuoksi. Derbyshire tuo vahvasti esille mm. sitä, ettei senhetkisen tieteen valossa syntymätön lapsi voi tuntea kipua, sekä analgeesien käyttö olisi turhaa ja tuo näin ollen tarpeetomia riskejä raskaanaolevalle naiselle, sekä syntymättömälle lapselle. Vasta kun väite on toisin todistettu, tulisi analgeesien käyttöä muuttaa lääkinnässä. (Derbyshire 1999.)

Benatar ja Benatar (2001) kyseenalaistavat sekä osaltaan kumoavat Bioethics:in julkaisemassa artikkelissaan vain kaksi vuotta myöhemmin Derbyshiren (1999) kirjoittaman argumentin siitä, etteivät syntymättömät lapset voi tuntea kipua. Heidän mukaansa syntymätön lapsi voi tuntea kipua, mutta on mahdotonta tietää miten kipu tässä vaiheessa koetaan. On siis mahdollista, että kiputuntemus tulee epämiellyttävänä vahingollisen stimulaation vuoksi, mutta alikehittyneen hermosysteemin johdosta ei välttämättä samalla tavalla kuin aikuisella. Heidän mukaansa on myös yhtä mahdollista, että se tulee vielä pahempana kuin aikuisella. (Benatar & Benatar 2001.) Artikkelissa keskitytään perustelemaan väite siitä, että syntymätön lapsi voi todella tuntea mutta kuitenkin ei oteta kantaa siihen, onko analgeesien käyttö perusteltua esimerkiksi syntymättömään lapseen kohdistetuissa toimenpiteissä. On hämmästyttävää huomata kuinka lähivuosina on vielä kyseisenlaisia artikkeleita kirjoitettu ja toisaalta kuinka pienessä ajassa asiat lääketieteessä voivat kumoutua täysin päivastaisiksi.

Nykypäivänä siis tietomme lapsen ja sikiön kyvystä tuntea kipua on muuttunut tutkimuksiin perustuvaa tietoa kohti, vaikkakin vielä kiistellysti.

5.2 Vanhempien asenteiden vaikutus lasten kivunhoitoon

Koski (2012) tutki pro gradussaan vanhempien asenteiden vaikutusta lasten lääkkeiden käyttöön. Tutkimuksen mukaan vanhempien asenteilla voi olla merkittävä vaikutus lasten sairauden hoidossa. Itsehoitolääkkeiden käytön todennäköisyyttä lisäsivät vanhempien korkea koulutus ja parempi tulotaso, lapsen huono terveydentila, sairauden oireet sekä vanhempien oma itsehoitolääkkeiden käyttö. Myös Sepponen (2011) toteaa väitöskirjassaan vanhempien asenteen sekä koulutustason ja iän olevan yhteydessä lääkehoidon toteutukseen. Sepponen tuo esille myös vanhempien, erityisesti äidin, masentuneisuuden vaikuttavan. Kosken (2012) mukaan vanhempien nuori ikä vaikuttaa positiivisesti lääkemyönteisyyteen, kun taas Sepponen toteaa nuorten vanhempien herkästi unohtavan lääkkeen annon.

Vanhempien asenteet ja pelot voivat näkyä lapsen lääkitsemisessä sekä yli- että alilääkitsemisenä. Kosken (2012) mukaan esimerkiksi pelko kuumeen vaarallisuudesta voi johtaa lääkkeen annossa annostusohjeiden ylittämiseen. Vanhempien motiivit lääkehoitoon voivat olla myös kyseenalaiset. Australiassa tehdyn tutkimuksen mukaan jotkut vanhemmat antavat itsehoitolääkkeitä lapsille, jotta heidän mielialansa kohenisi ja heidän kurittomuutensa vähenisi. Lääkettä voitiin antaa myös lapsen rauhoittamiseen. (Sepponen 2011.) Toisaalta etenkin lapsen kipua yleisesti alilääkitään. Yleisimmät perustelut kipulääkkeen antamatta jättämiselle ovat oletus, että kipu ei ole niin kovaa että sitä tarvitsisi lääkittää, uskotaan kivun olevan pienempi paha kuin lääkityksen mahdolliset seuraukset tai ajatellaan että kivun kärsiminen vaikuttaa positiivisesti hoidon lopputulokseen. Osa vanhemmista on myös sitä mieltä, että kotona lapselle täytyy antaa vähemmän kipulääkettä kun sairaalassa. (Sepponen 2011.)

Jaakola ym. (2013) toteavat tutkimuksessaan vanhempien osallistumisesta lapsensa kivun hoitoon sairaalassa, että tärkeä

kivunhoitoon vaikuttava tekijä on vanhempien taito tunnistaa kipu ja erottaa se muusta epämukavasta olost. Kivun tunnistaminen vaikuttaa varmasti myös kotona tapahtuvaan kivun hoitoon. Vanhemmat usein aliarvioivat lapsensa kivun mikä kertoo puutteellisesta kivun tunnistamisesta. (Sepponen 2011). Myös saatu kivun hoidon ohjaus vaikuttaa vanhempien osallistumiseen. Tutkimuksen mukaan vanhemmat kokevat, että he eivät saa riittävästi ohjausta kivun merkkejen tunnistamisesta, kipulääkkeistä ja muista kivunlievitys menetelmistä. (Jaakola ym. 2013.) Myös Sepponen (2011) toteaa terveydenhuollon ammattilaisten ohjaustaitojen vaikuttavan lapsen lääkehoidon toteutumiseen.

Koski (2012) tuo tutkimuksessaan esille mielenkiintoisen asian kivun ja kuumeen itsehoitolääkityksen eroista. Hänen mukaansa vanhemmat lääkitsevät herkästi kuumeista lasta ja aloittavat lääkkeen annon jo varhain, kun taas kipu jää helpommin kokonaan lääkitsemättä ja sen hoito aloitetaan myöhemmässä vaiheessa. Sekä Sepponen, että Koski tuovat esille vanhempien yleisen uskomuksen kipulääkkeen paremmasta tehosta, kun sen antaa vasta kivun ollessa voimakasta. Vanhemmat uskovat myös lääkkeen vaikuttavan paremmin, kun sitä antaa harvoin.. Kuumetta taas pelätään ja uskotaan kuumeen olevan lapselle vaarallisempaa kuin mahdolliset lääkkeiden haitat. Tosin osa vanhemmista uskoo kuumeen olevan elimistön parantamismekanismi ja sairauden paranevan, kun kuumetta ei lääkkeillä alenna. (Koski 2012.)

5.1 Kivun arviointi

Kipu on aina ihmisen henkilökohtainen kokemus, minkä vuoksi sitä on vaikea mitata. Mittaamista varten on kuitenkin kehitetty erilaisia kipumittareita, joiden avulla ihminen voi antaa esimerkiksi numeraalisen arvion kokemalleen kivulle. (Vainio 2009.)

Lapsen kipua arvioitaessa tulee aina ottaa huomioon hänen ikänsä. Alle kolmevuotias voi ilmaista kipuaan sanoilla, ilmeillä ja eleillä. Kipeän alle kolmevuotiaan käytös voi olla joko itkuista ja aggressiivista tai vaihtoehtoisesti vetäytyvää ja apaattista. Yli kolmevuotiaat, mutta alle kouluikäiset osaavat jo tunnistaa kivun mutta eivät välttämättä paikallista sitä. He monesti kieltävät kivun olemassaolon ja toivovat sen häviävän. (Keituri & Laine 2012.)

Kipeä lapsi on usein käpertyneenä sikiöasentoon tai hänen vartalonsa on jäykkä ja ilmeet viestivät kipua (kulmakarvat rypistyneet, silmät kiinni, huulet mutrulla). Itku ei kuulosta normaalilta, iho on kalpea ja kylmänhikinen ja hengitys pinnallista ja epäsäännöllistä. Kipeä lapsi aristaa kosketusta. (Keituri ym. 2012.)

Fysiologisista parametreista mm. Sydämen syketaajuus, hengitystaajuus, verenpaine, kämmenten hikoilu, kortisoli- ja kortisoniarvot, happiarvot, vagaalinen sävy, sekä endorfiinipitoisuudet ovat tutkitusti potentiaalisia kivun mittareita. (McDougall. ym. 2014). On kuitenkin muistettava, että kipu on subjektiivinen käsite.

Kivun arviointi on yksi olennainen tekijä kivun hallinnassa imeväisikäisillä ja lapsilla. Paljon tutkimuksia on tehty aiheesta, jotta arviointimittareissa kehityttäisiin edelleen. Nykyään on saatavilla yli 60 erilaista kipumittaria imeväisikäisille, lapsille ja nuorille. Siltikin on mahdotonta löytää yhtä mittaria, jota voisi käyttää kaikille kaikissa tilanteissa. (McDougall. ym. 2014.)

Lasten kivun mittaus on haasteellista, koska samanlainen kipumittari ei käy kaikenikäisille lapsille ja samanikäisten lasten kesken voi olla suuria eroja siinä, miten he ymmärtävät kipumittarin käytön. Tästä huolimatta on koettu, että kipumittari antaa ainakin jonkinlaista suuntaa lapsen kokeman kivun voimakkuudelle ja sitä kautta parantaa kivunhoitoa. (Manner 2009. 10.)

5.1.1 Kipumittarit

Imeväisikäisten kipumittarit

Lasten ja etenkin vauvojen kokeman kivun määrittelyn tekee haasteelliseksi se, että he eivät osaa ilmaista milloin joku kokemus on heistä epämiellyttävä. Usein päätellään, että lapsi kokee kipua, kun hän reagoi johonkin ärsykkeeseen, jonka voisi uskoa olevan kivulias. Pieniä lapsia varten kehitetyt kipumittarit toimivat yleensä niin, että ne yhdistelevät fysiologisia arvoja (syke, verenpaine) ja yhdistävät niihin käyttäytymisessä tapahtuneita muutoksia. Mittareiden ongelmana on, että niistä ei voida erottaa ärsykkeen aiheuttamaa kipua ja stressiä toisistaan. (Vanhatalo 2009.)

Leikki-ikäisten kipumittarit

Lasten kivun arviointiin hyvin soveltuva mittari on kasvokuvamittari, josta lapsi valitsee kasvojen ilmeen, joka kuvastaa hänen kokemaa kipua parhaiten. (Hoikka 2013). Noin 3 – 4 vuotias lapsi osaa näyttää mittarista ilmeen, joka kuvaa hänen kiputuntemustaan. (Hamunen 2009). Toinen alle 5 vuotiaille soveltuva kipumittari on puna-valkoinen kipukiila, josta lapsen kanssa yhdessä sovitaan kumpi väri tarkoittaa kipua. (Pöyhiä 2014). Yli 5 – vuotiaille lapsille voi käyttää VAS-asteikkoa, jossa kivun määrä ilmaistaan janana yhdestä kymmeneen. (Hamunen 2009).

McDougall (2014) mukaan viiteen ikävuoteen mennessä useimmat lapset osaavat tunnistaa eroja jo laajasti erilaisista kivun asteista, ja näin ollen kykenevät myös käyttämään erilaisia kipumittareita kuten: numeraalisia, visuaalisia, kasvoasteikkoja tai verbaalisia asteikkoja. Useimmat taaperoikäiset (2-vuotiaat) kykenevät kommunikoimaan sanoilla, joita ovat usein vanhempien suusta kuulleet, kun he ovat satuttaneet itsensä.

5.2 Kuumeinen lapsi

Kuume on merkki siitä, että elimistössä on tulehdusreaktio. Kuume ei siis ole sairaus vaan oire jostain. Lapsella kuume useimmiten aiheutuu virusten ja bakteerien aiheuttamasta infektiosta. Kuumeelle ei ole määritelty tarkkaa raja-arvoa, mutta levossa olevalla lapsella lämmön noustessa yli 38 °C voi jo kuumeesta puhua. (Kuume lapsella. 2012.) McDougall. & Harrison (2013, 50) viittaa artikkelissaan NICE:n (National Institute for Health and Care Excellence) määritelmään kuumeesta: lämpötilan nousuksi, joka ylittää normaalin päivittäisen lämmön vaihtelun.

Normaali elimistön lämpötila

Elimistö kykenee säätelemään omaa lämpötilaansa tietyissä puitteissa vaikka ympäristön lämpötila vaihtelee. Lämpötila eri kehonosissa on myös eriasteista. Korkeimmat lämpötilat ovat ydin lämpötiloissa, joita ovat: aivot, vatsaontelon ja rintakehän sisäosat. Pintalämpötilat sijaitsevat kehon ääreisosissa ja nämä voivat vaihdella suurestikin ympäristön tai fyysisen rasituksen mukaan. Elimistö vaihtelee ydinlämpötilaa säädellysti. Ydinlämpötilan muuttumiseen voivat vaikuttaa mm: ympäristö, vuorokausirytm, uni, fyysinen kuormitus, naisen kuukautiskierto ja kuume. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2008, 304.)

McDougal ym. (2014,50) ovat kirjoittaneet ajankohtaisen artikkelin alle viisivuotiaiden lasten kuumeesta ja sen arvioimisesta. Heidän artikkeliina viitaten; normaali päivittäinen vaihtelu elimistön lämpötilassa on osa elimistön sisäistä vuorokausirytmää. Arkikielessä tätä kutsutaan "sisäiseksi kelloksi". Sisäinen vuorokausirytm mm. nostaa kehon lämpötilaa hereilläoloaikana ja laskee sitä levossa. Elimistön sisäistä vuorokausirytmää kontrolloi pääasiassa hypothalamuksessa sijaitsevat suprachiasmaattiset tumakkeet, ne vaikuttavat moniin elimistön fysiologisiin ja käyttäytymiseen liittyviin muutoksiin vuorokausi aikajaksolla.

Näihin kuuluu mm. uni-valverytmi. Uni-valve ja sisäinen vuorokausirytmii alkavat kehittyä lapselle noin neljän viikon ikäisenä. Suprachiasmaattiset tumakkeet sijaitsevat aivoissa lähellä optista risteystä ja reagoivat siksi myös valoon ja pimeään. (McDougall ym. 2014,50.) Unessa elimistön ydinlämpötila alkaa laskea ja tällöin perifeerinen lämpö nousee vasodilataation johdosta, (verisuonet ääreisosissa laajenevat ja aiheuttavat lämmöntunteen). Lämmöntunne ääreisosissa taas saa aikaan uneliaisuutta. Alimmillaan kehon lämpötila on aamuneljän aikaan. McDougal ym. (2014, 50) viittaa artikkelissaan Brownin ym. (1992) tekemään tutkimukseen, joissa tutkittiin jatkuvassa seurannassa pikkulasten rektaalilämpöä. Tutkimuksessa huomattiin, että laittaessa lapset nukkumaan heidän ydylämpötilakseen mitattiin 37 °C ja vain 90 minuutin sisällä nukahtamisesta ydinlämpötila oli laskenut 1,3 °C. Alimmillaan pikkulasten ydinlämpötila on todistettu olevan 36 °C. Juuri ennen kuin lapsi herää alkaa päivastainen reaktio kuin ydinlämpötilan laskussa. Perifeerinen vasokonstruktio, (ääreisosien pintaverisuonien supistuminen) vähentää lämmön haihtumista iholta ja näin ollen kasvattaa ydinlämpötilaa. Myös REM-uni lisääntyy ja lapsi alkaa olla enemmän ja enemmän valppaana ja lopulta herää. Tutkimuksilla on myös todettu, että lapsilla aktiivisimpina aikoina päivässä, etenkin ruokailun jälkeen ydinlämpötila saattaa nousta jopa 37,8 °C:een (McDougall ym.2014, 50.) Tämä on mielestämme merkittävää tietoa vanhemmille kuten myös hoitotyön ammattilaisille, lasten yleiskunnon, sekä kuumeen arvioinnissa. On siis tärkeää tietää, että lapsen sisäinen vuorokausirytmii säätelee suuriakin heittoja ydinlämpötilassa 24-tunnin aikavälillä.

Lämpötilan voi mitata useista paikoista sekä sen mittaamiseen on kehitetty monia eri laitteita. Lämmön saa helposti mitattua kainalosta (axilla), suusta kielen alta tai peräsuolesta (rectum) Sairaaloissa ja kotioloissa on suosittu viime aikoina enenevässä määrin tärykalvolta mitattavia kuumemittareita, jotka mittaavat infrapuna-valolla lämpöä tärykalvoilta. Tässä mittaustyyliässä on hyvät- ja huonot puolensa. Se on suosittu nopeutensa vuoksi (osa mittaa lämmön kymmenessä sekunnissa), mutta oikean ja tarkan lukeman saamiseksi mittaajan on osattava kohdistaa infrapunavalon

todella tärykalvolle. Tässä haaste onkin, sillä korvakäytävällä voi olla edessä paljon vaikkua tai sitten mittari voi olla osoitettu niin, että se mittaa lämmön korvakäytävän seinämiltä eikä tärykalvolta. (Leppäluoto ym. 2008, 304.)

Kuumeen patofysiologia

Elimistön sisäistä tasapainoa kutsutaan homeostaasiksi, kun määrittelemätön tekijä horjuttaa tätä homeostaasia elimistö reagoi siihen stressi- ja tulehdusvasteella. Yleisesti näitä kahta vastetta kutsutaan puolustusvasteeksi. Elimistön homeostaasia voi horjuttaa esimerkiksi: allergeenit, toksiinit, hypo- tai hypertermia, hypoksia, kudonvaurio tai infektio. Hoitamatta jätetty ja pitkälle edennyt infektio voi johtaa tulehdusvasteen etenemiseen niin, että hoitovaste huononee. Kun elimistön puolustusvaste aktivoituu, tapahtuu elimistössä monia muutoksia esimerkiksi: aineenvaihdunnassa, immunologisissa reaktioissa ja verenkierrossa. Homeostaasin horjahtaessa aktivoituu kehossa mm. hypothalamus - hypofyysi-lisämunuaisakseli. (Alahuhta, Ala-Kokko, Kiviluoma, Perttilä, Ruokonen & Silfast 2014, 10.)

Kuumereaktio voi muodostua joko sisä- tai ulkosyntyisistä pyrogeeneistä. Sisäsyntyisiä pyrogeenejä kutsutaan sytokiineiksi. Ne ovat oman immuunijärjestelmämme tuottamia (monosyytit, magrofagit ja astrosyytit). Ulkosyntyisiä pyrogeenejä tuottavat esimerkiksi bakteerit. Yksi solujen tuottama pyrogeeni on esimerkiksi interleukiini -6. (Leppäluoto ym 2008.) Silventoisen ja Hurmeen (2003) artikkelin mukaan sytokiineiksi kutsutaan yleisesti noin sataa erilaista pienimolekyylisiä liukoista valkuais-ainetta, jotka toimivat välittäjäaineina kaikille solujen toimintoja ohjaavalle säätelyjärjestelmälle. (Silventoinen & Hurme 2003.)

Kuumereaktio aktivoituu kun joko sisä- tai ulkosyntyiset pyrogeenit saavat kontaktin hypothalamuksessa olevien neuronien kanssa, tämä aiheuttaa

prostaglandiini E2- (PGE2) - synteesin, joka edelleen jatkuu niin, että PGE2 diffundoituu (diffuusio: kun molekyylit siirtyvät väkevämmästä liuoksesta laimeampaan) läheisiin tumakkeisiin, jotka puolestaan säätelevät autonomista hermostoa, ja tästä syntyvät välittäjäaineet nostattavat kuumeen nostamalla elimistön ydinlämpötilaa, jolloin adrenaliinia vapautuu lisämunuaisytimestä -> tapahtuu perifeerinen vasokonstriktio, verenkierto vähenee ääreisosissa ja lihasvärinä alkaa tuottaa lisää lämpöä. Pikkulapsilla myös ruskea rasva aktivoituu ja osallistuu lämmötuotantoon. (SIC! 2012.)

5.3 Lapsen yleistilan arviointi- ja hoito

NICE – Feverish illness in children (2013) hoitosuosituksen mukaan kuumeilu lapsilla on hyvin yleistä ja jopa 20 – 40 % vanhemmista tuo asiaa vuosittain esille. Kuumeilu onkin yksi suurin syy siihen miksi lasta viedään lääkäriin ja toiseksi suurin syy lapsen sairaalaan jäämiseen. Ruuskanen ym. (2009) mukaan Suomessa lapsilla esiintyy vuosittain yli 2 ja puoli miljoonaa kuumeista infektiota. (Ruuskanen, Saxen, Mertsola. 2009).

NICE (2013) painottaa, että huolimatta hoito- ja lääketieteen kehityksestä, erilaiset tulehdukset ovat edelleen yksi suurimmista kuolemaan johtavista syistä alle 5-vuotiailla lapsilla. Toisaalta kuitenkin yleistyneen rokotohjelman myötä kuumeilua lapsilla on saatu jossain määrin hillittyä.

Terveystieteiden ammattilaisilla voi usein olla haasteellista selvittää kuumeilun syytä, ja etenkin erotusdiagnostiikkaa virus- ja bakteeriperäisten tulehdusten välillä. Usein kuumeilulle ei perusteellistenkaan tutkimusten jälkeen löydetä syytä. (NICE. 2013.)

MG Dougallin (2014) mukaan lämpö muodostuu elimistössä aineenvaihdunnan myötä. Hän viittaa Kluger ym. (1998) tekemään tutkimukseen, jonka mukaan jokaista 10 – 13 % aineenvaihdunnan kasvua kohti ruumiinlämpö nousee 1 asteen. Aineenvaihdunnan suurentuessa myös hapentarve lisääntyy ja tämän myötä myös sydämen pumppausteho

alkaa kasvaa. Lapsesta tämän huomaa mm. hengitystaajuuden kasvuna sekä syketaajuuden nousuna.

Ruuminlämmön, hengitys- ja syketaajuuden mittaamisen sekä kapillaaritäytön laskeminen ovat lapsen kuumeen ja yleiskunnon arvioinnissa tärkeitä parametrejä terveydenhuollon ammattilaisille arvioidessa todellista riskiä peruselintoiminnoissa. (NICE. 2013.) Ruuskanen ym. (2009) mainitsee em. lisäksi myös tajunnantason, reaktion vanhempiin, itkun laadun, sekä ihon värin ja nestetasapainon.

Kapillaaritäytön laskeminen on tärkeää arvioidessa sairaiden lasten- ja imeväis-ikäisten verenkiertoa. Tämän voi MGDougallin (2014) mukaan laskea helposti asettamalla sormen lapsen otsalle tai rintalastan päälle ja kevyesti painaen sitä. Nostettaessa sormi pois iholta tulee laskea aika siihen asti sekunneissa, kun veri palaa alueelle. Ruuskanen ym. (2009) taas suositaa testaamista esimerkiksi sormenkynttä painamalla, niin että aika lasketaan siitä kun painaminen lopetetaan ja valkoiseksi muuttunut kynsi saa taas alleen punaisen värin. Normaali kapillaaripaluu-aika on kaksi sekuntia. Yli kaksi sekuntia kestävä aika indikoi alentuneesta perifeerisestä perfuusiosta (ääreisosien verenkierrosta). Lasten syketaajuus vaihtelee suuresti ja on aikuiseen verrattuna normaalistikin paljon tiheämpää. (Ruuskanen ym. 2009.) Takykardian raja-arvot ovat kuitenkin tärkeä tietää arvioidessa todellista vaaraa peruselintoiminnoissa. NICE (2013) tarjoaa suosituksessaan taulukon lasten takykardian arviointiin (Advanced Paediatric Life Support Criteria) Kuviossa 1. esitetään iän mukaan lasten normaalit- ja takykardiset syketaajuudet.

Ikä	Normaali syketaajuus	Takykardinen
<12kk	110–160/min	>160/min
12-24kk	100–150/min	>150/min
2-5v	95–140/min	>140/min

Kuvio 1. Lasten normaalit- ja takykardiset syketaajuudet

Ruuskasen ym. (2009) mukaan nestetasapaino on normaali suun limakalvojen ollessa kosteat, sekä ihon kimmoisuuden ollessa normaalilla tasolla. Ihon kimmoisuutta voi mitata esimerkiksi nostamalla vatsan ihoa telttamaisesti poimulle. Normaalisti telttä häviää heti kun sen laskee sormista irti, mutta yli 5 % kuivumassa sen häviämiseen kestää yli kaksi sekuntia. Hengitystaajuus lasketaan lapselta levossa yhden minuutin aikana. (Ruuskanen ym. 2009.) Kuviossa 2 esitetään lapsen iän mukainen hengitystaajuus. Kuviossa 3 lapsen kuumeen kotihoidossa seurattavia asioita NICE (2013) mukaan.

Ikä	Hengitystaajuus
<24kk	alle 40/min
1-2v	alle 35/min
3-4v	alle 30/min
5-18v	alle 20/min

Kuvio 2. Lapsen normaali hengitystaajuus. Ruuskasen ym. (2009) mukaan

Kotona tehtävä kuumeen hoito:	Nestevajauksesta kärsivän lapsen merkkejä:	Lääkəriin kannattaa hakeutua kun:
Mittaa kuume tasaisin väliajoin	Aukile kuopalla	Lapsi saa kohtauksen
Vähennä vaatetusta, huomioi kuitenkin ettei lapselle tule kylmä	Kuiva suu	Iholle ilmaantuu petekioita
Tarjoa viileitä juotavia	Kuopala olevat silmät	Kuume kestää yli viisi päivää
Annostele antipyreettejä kun lapsella on kipua tai vaikea olla	Lapselta ei tule kyyneleitä	Vanhemmilla on tunne, etteivät pysty huolehtimaan lapsesta
Älä anna antipyreettejä kuumekeuristuksiin profylaktisesti	Heikon näköinen yleisilme	
Älä kylvetä lasta viileässä vedessä		

(NICE 2013). Kuvio lapsen kuumeen kotihoidossa seurattavista asioista

Lasten lääkäri Immelin (2015) mukaan, jos lapsella on kuumeen lisäksi myös muitakin flunssan oireita, kuten esimerkiksi kurkkukipua tai nuhaa, voi lasta asianmukaisesti lääkitä. Tällöin voi seurata kuumelääkkeen vaikutusta ja lapsen vointia kotona. Lapsi olisi hyvä tuoda lääkärin tarkastukseen, jos kuume on kestänyt pitkään korkealla eikä lapsella ole muita flunssan oireita, kuumelääkkeelle ole vastetta, tai jos lapsessa huomaa jotain muuta poikkeavaa mikä huolestuttaa, ja lapsi on sairaan oloinen lääkkeitä huolimatta.

Ravitsemus ja lepo

Lapsen normaali nesteen tarve on 1-10 painokilolle 100ml/kg ja 11–20 kilolle 50ml/kg. Kuumeilu ja sairastaminen lisäävät lapsen nesteen tarvetta, joten riittävästä nesteen saannista täytyy pitää huoli. Kotona riittävän nesteen saannin voi varmistaa antamalla lapselle nestettä 1dl/10 painokiloa tunnissa noin 6- 10 tunnin ajan. Esimerkiksi 20 kiloiselle lapselle annetaan siis noin lasillinen (2dl) nestettä joka tunti. Nesteen olisi hyvä olla sokeripitoista, jos lapselle ei maistu ruoka jotta hänen energiantarpeensa tyydyttyisi. Pelkkää vettä tai maitoa ei suositella annettavaksi mutta esimerkiksi mehukeitot ovat hyviä nesteen lähteitä. Ruoka ei kipeälle lapselle usein maistu ja kipeälle lapselle voi tarjota sitä ruokaa, mitä hän haluaa syödä. Tärkeintä on saada lapsi nauttimaan riittävästi nesteitä. (Ashorn 2014 ; Niinikoski 2010.)

Lasten lääkäri Immelin (2015) mukaan lapsi pärjää nesteiden turvin, vaikka ruokahalu olisikin huono. Tärkeintä on tarjota lapselle tarpeeksi usein juotavaa ja lääkittää lasta jos hänellä on kipuja tai hänellä on vaikea olla. Sairaanhoidaja Miinalaisen (2015) kokemuksen mukaan usein kuumeisena ja kipeänä lapsi menettää ruokahalunsa, mutta saadessaan lääkettä ja kuumeen lähtiessä laskuun palaa nopeasti myös ruokahalu.

Kipeän ja kuumeisen lapsen ei tarvitse olla vuodelevossa, jos hän tuntee jaksavansa olla jalkeilla. Lapsi saa leikkiä ja touhuta omien voimiensa mukaan. Rasittavaa liikuntaa tulee kuitenkin välttää noin 2-3 päivää kuumeen loppumisen jälkeen. (Niinikoski 2010.)

5.4 Lääkkeellinen ja lääkkeetön hoito

Lapsen kivun hoidossa tavoitteena on todeta kipu ajoissa ja estää se tai minimoida kohtalainen ja kova kipu. Lapsen kivusta suurin osa on akuuttia kipua. Perusperiaatteena kivun lääkehoidossa yli 3 kk ikäisillä on samojen lääkkeiden käyttö kuin aikuisilla annostus ohjeiden mukaisesti. Kipulääke tulisi antaa heti, kun lapsella ilmenee kipua. Kivun kotihoidossa yleisimmin käytettävät lääkkeet (antipyreettiset ja tulehduskipulääkkeet) toimivat parhaiten ennaltaehkäisevästi. Parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä voidaan käyttää yhtäaikaaisesti sillä ne vaikuttavat eri tavalla elimistössä ja tukevat näin toisiaan (Hiller 2011.)

Parasetamoli:

Parasetamoli vaikuttaa kuumetta alentavasti ja kipua lievittävästi. Kuumeen aleneminen perustuu parasetamolin vaikutukseen keskushermoston lämmönsäätelykeskuksessa. Kivun lievityksen vaikutusmekanismia ei täysin tunneta. Parasetamoli metaboloituu maksassa, joten se voi suurina määrinä vaurioittaa maksaa. Annostusohjeita noudattamalla maksavaurion riski on hyvin pieni (alle 1/10 000). Parasetamolin (p.o) vaikutus alkaa noin puolessa tunnissa ja kestää neljästä viiteen tuntia. (Duodecim-lääketietokanta 2015.)

Tulehduskipulääkkeet

Tulehduskipulääkkeiden vaikutus perustuu syklo-oksigenaasi eli COX-entsyymin toiminnan estämiseen. Tällöin tulehduksen aiheuttamien prostanooidien synteesi estyy minkä seurauksena kipu, kuume ja turvotus kudoksessa vähenevät. (Tulehduskipulääkkeet 2009.)

Tulehduskipulääkkeiden haittavaikutuksena voi esiintyä maha/suolistohaavaumia sekä munuaisten toiminnan ongelmia. Haittavaikutukset johtuvat siitä, että estäessään prostanooidien synteesin myös mahaa ja munuaisia suojaavien välittäjäaineiden toiminta estyy. (Paakkari 2013.)

Tulehduskipulääkettä ja paracetamolia?

Crook (2010) on kirjoittanut katsauksen ”Fever Management – Evaluating the use of Ibuprofen and Paracetamol ” Katsauksessaan hän tuo esiin tutkitun näytön puutetta siitä kumpi antipyreetti alentaa kuumetta nopeammin. Nykyään näitä kahta lääkettä annetaan myös yhtäaikaaisesti kun halutaan alentaa kuumetta tehokkaasti. (Crook 2010.) NICE (2013) hoitosuosituksen mukaan Ibuprofeinia ja Paracetamolia ei tulisi antaa yhtäaikaisesti kuumetta alentamaan. Vaikuttavaa ainetta voi kuitenkin vaihtaa jos edellinen ei selkeästi tehoa ja lapsi voi edelleen huonosti.

Crook rajasi katsaukseensa 9 tutkimusta antipyreeteistä ja teki näistä yhteenvedon kumpi lääke alentaa kuumetta nopeammin ensimmäisten neljän tunnin aikana antamisesta. Hänen katsauksensa tuo ilmi, että viisi tutkimusta näistä yhdeksästä tuo esiin, ibuprofeinin alentavan kuumetta nopeammin. Kolmessa tutkimuksessa tuodaan esiin yhtä nopeaa näyttöä kuumeen alentamisesta kummallakin lääkkeellä ja yksi Turkkilainen tutkimus nimeä parhaimmaksi lääkkeen nimeltä Nimesulide. (Crook 2010.) Huomioitavaa kuitenkin on, että vaikka ibuprofeini tämän katsauksen mukaan onkin parempi lääke silloin kun halutaan laskea kuumetta nopeasti, kuitenkin neljässä näistä viidestä tutkimuksesta ei Paracetamolia annettu nykysuositus annoksella, joka siis on 15mg/kg. Tutkimuksissa Paracetamolia annettiin annoksilla: 10 - 12,5mg/kg. (Crook 2010.)

Kipu- ja kuumelääkkeiden (tulehduskipulääkkeet ja parasetamoli) käytöstä ei tutkimuksen mukaan ilmennyt juurikaan haittavaikutuksia (Sepponen 2012). Ohessa taulukko 1, jossa on kerrottu parasetamolin ja ibuprofeinin sekä naprokseenin annostusohjeet.

TAULUKKO 1. Akuutti 24-klinikan lasten päivystysosaston antipyreettien annostusohjeet vanhemmille

	Parasetamoli 15mg/kg x 3-4/vrk 6-8h välein		Ibuprofeeni 10mg/kg x 3/vrk 8h välein	
Lapsen paino, Kg	Kerta- annos		Kerta- annos	
	Tbl tai peräpuikko	Liuos 24mg/ml	Tbl tai peräpuikko	Liuos 20mg/ml
4kg	60mg	2,5ml		
5kg	75mg	3,1ml	50mg	2,5ml
6kg	90mg	3,8ml	60mg	3,0 ml
7kg	105mg	4,4ml	70mg	3,5ml
8kg	120mg	5,0ml	80mg	4,0ml
9kg	135mg	5,6ml	90mg	4,5ml
10kg	150mg	6,3ml	100mg	5,0ml
11kg	165mg	6,9ml	110mg	5,5ml
12kg	180mg	7,5ml	120mg	6,0ml
13kg	195mg	8,1ml	130mg	6,5ml
14kg	210mg	8,8ml	140mg	7,0ml
15kg	225mg	9,4ml	150mg	7,5ml
16kg	240mg	10ml	160mg	8,0ml
17kg	255mg		170mg	8,5ml
18kg	270mg		180mg	9,0ml
19kg	285mg		190mg	9,5ml
20kg	300mg		200mg	10 ml

Lääkehoitoon liittyviä ongelmia

Sepponen (2012) toteaa väitöskirjassaan lääkehoidon toteuttamisen suurimman ongelman olevan lasten vastahakoisuus lääkkeen ottamiseen. He kokevat lääkkeen pahanmakuisena ja peräpuikkona annettavan lääkkeen epämiellyttävänä. Nykyään suositellaankin lääkemuodoksi valittavan mahdollisuuksien mukaan suun kautta annosteltava lääke, koska silloin lääkeaine imeytyy varmimmin ja tehoaa parhaiten, eikä tunnu epämiellyttävältä lapsesta.

Lääkkeettömät kivun- ja kuumeen hoito menetelmät

Lääkehoito on vain yksi osa kivun ja kuumeen hoitoa. Lääkkeettömät hoitomuodot yhdessä lääkehoidon kanssa antavat parhaan mahdollisen lopputuloksen. Lääkkeettömät hoitomuodot voidaan luokitella kognitiivis-behavioraalisiin, fyysisiin, emotionaalisiin, päivittäisissä toiminnoissa avustamiseen ja miellyttävän ympäristön luomiseen. (Jänis 2009.) Pölkin (2002,36) tekemän luokituksen mukaan kognitiivis-behavioraalisiin menetelmiin kuuluu turvallisuuden tunteen luominen, huomion siirtäminen pois kivusta, mielikuvien luominen jotta ajatukset siirtyisivät pois kivusta sekä positiivinen vahvistaminen. Fysikaalisia menetelmiä ovat kylmä- ja lämpöhoidot sekä asentohoito. Myös TENS- laitteen käyttö luetaan fyysiseksi menetelmäksi, mutta koska useimmiten laitetta ei kodeissa ole, tässä työssä ei käsitellä laitteen käyttöä. IASP:n (2011) Acute Pain Management in Newborn Infants – suosituksen mukaan tutin käyttö lieventää myös huomattavasti itkuisuutta, rauhoittaa sykettä, sekä parantaa hapettumista täysi-aikaisilla, että keskoslapsilla esimerkiksi kantapää pisto-toimenpiteen aikana. Heidän mukaansa myös iho-kontakti (kenguru-hoito) rauhoittaa itkuisuutta, ja sykettä. (Anand ym. 2011.)

Emotionaalisiin menetelmiin luokitellaan läsnäolo sekä lohduttaminen ja rauhoittelu sekä koskettaminen. Myös musiikilla on todettu olevan merkitystä lasten kivunlievityksessä. Musiikin kuuntelu nostaa kipukynnystä ja lisää rentoutumista sekä vie ajatuksia pois kivusta.

Musiikki vaikuttaa keskushermoston kautta ja lievittää pelkoa ja ahdistusta sekä kipua vaikuttamalla selkäytimessä olevaan porttiin, jonka kautta kipuviesti kulkee. (Jänis 2009.)

6 IMEVÄIS- JA LEIKKI-ikäISTEN YLEISIMMÄT TAUDIT JA NIIDEN HOITO-OHJEET

6.1 Välikorvatulehdus

Välikorvatulehdus on bakteerien ja virusten yhdessä aiheuttama infektio, jota esiintyy yleisimmin 0.5- 2 vuotiailla lapsilla. Lähes aina välikorvatulehdus on joko seurausta hengitystieinfektiosta tai tulee samaan aikaan infektion kanssa. Korvatulehduksen merkkejä ovat märkä erite välikorvassa, tulehduksen merkit tärykalvossa ja vähintään yksi infektioon viittaava oire (kuume, kurkku- tai korvakipu, yskä).

Välikorvatulehduksen hoidon keskeisimpänä tavoitteena on korvakivun hoito ja kuulon huononemisen ehkäisy. (Välikorvatulehdus (äkillinen) 2010.)

Välikorvatulehduksen hoitoon tarvitaan yleensä antibioottihoito. Yleisimmin käytetään amoksisilliiniä. Antibiootit aloitetaan, jos diagnoosi on varma. Diagnoosin varmistamiseksi käytetään tympanometriaa. Antibioottihoitoa puoltavat myös alle 2- vuoden ikä, tulehdus molemmissa korvissa sekä puhjennut tärykalvo. Antibiootti nopeuttaa eritteen häviämistä korvasta, mutta ilman antibioottiakin erite yleensä häviää muutamassa viikossa. Myös oireiden häviäminen alkuvaiheessa on nopeampaa, jos hoitona on antibiootti. (Välikorvatulehdus (äkillinen) 2010.)

Kipulääkitys tulisi aloittaa kotona heti jo ennen lääkäriin hakeutumista. Kipulääkkeinä parasetamoli ja sen kanssa yhdessä joko ibuprofeeni tai naprokseeni annostusohjeiden mukaisesti. Näiden lisäksi apteekista on saatavilla puuduttavia korvatippoja.

Yleensä 3-4 viikkoa tulehduksen jälkeen suositellaan jälkitarkastuksessa käymistä. (Klockars & Ruohola 2011.)

6.2 Ylä- ja alahengitystieinfektiot

Alahengitystieinfektioihin voidaan lukea kaikki äänihuulien alapuolella sijaitsevat infektiot. Näitä ovat kurkunpää tulehdus (laryngiitti), keuhkoputkentulehdus (akuutti bronkiitti) bronkioliitti ja obstruktiivinen bronkiitti sekä keuhkokuume (pneumonia). Yleisimmin hengitystieinfektioita aiheuttavat rinovirus, RS-virus, adenovirus ja parainfluenssa- sekä influenssavirukset. Tyypillisimmin RS- virus aiheuttaa bronkioliittia, parainfluenssavirus laryngiittia ja rinovirus obstruktiivista bronkioliittia. (Alahengitystieinfektiot (lapset) 2014.)

Nielutulehdus

Useimmiten nielutulehdus on osa hengitystietulehdusta, sillä sen aiheuttajana toimivat samat virukset. Yleisin bakteeri, joka aiheuttaa nielutulehduksen on streptokokki. Aiheuttaja saadaan helposti selville nieluviiljelyllä. Streptokokin aiheuttamaan nielutulehdukseen liittyy usein korkea kuume. Nielutulehduksen oireita pienellä lapsella ovat syömättömyys, kurkkukipu ja kuolaaminen. Myös kuumetta esiintyy usein. Nielu on yleensä punainen ja leukakulman imusolmukkeet suurentuneet.

Viruksen aiheuttama akuutti nielutulehdus paranee itsestään. Hoitona voidaan käyttää tulehduskipulääkettä, lämmintä juomista ja kurkkupastilleja. Jos aiheuttajana on streptokokki, hoidoksi tarvitaan lisäksi antibioottikuuri. Yleisin antibiootti, jota käytetään on penisilliini ja kuuri kestää vähintään 10 vrk. (Jalanko 2014d; Nielutulehdus, 2012.)

Poskiontelontulehdus (Sinuiitti)

Poskiontelot voivat tulehtua infektion yhteydessä noin 3 -5 vuotiaasta alkaen, kun ne ovat tarpeeksi kehittyneet. Tulehduksen aiheuttaa bakteeri, joka on sama kuin korvatulehduksen aiheuttaja eli pneumokokki, branhamella tai hemofilus. Sinuiittia voidaan epäillä, kun flunssan oireet

ovat jatkuneet 10–14 vrk ja lapsi on edelleen yskäinen ja tukkoinen. Poskiontelotulehdus paranee usein itsestään, mutta taudin hoitoon voidaan aloittaa antibioottikuuri. (Jalanko 2014e; Peltola 2010).

Akuutti bronkiitti

Keuhkoputkentulehdus on yleensä viruksen aiheuttama ja se paranee itsestään parissa viikossa. Virusperäisen keuhkoputkentulehduksen oireita ovat yskä, nuha, kuume ja limainen rohina. Tähän ei ole parantavaa hoitoa, tauti paranee itsestään yleensä 1-2 viikossa. Yskä voi jatkua useamman viikon, koska hengitystiet tarvitsevat aikaa parantuakseen. Yskänlääkkeiden käytöstä sekä kylmän tai lämpimän ilman hengittämisestä ei tutkimusten mukaan ole selvää apua. (Jalanko 2014c; Peltola 2010.)

Lääkəriin tulee yskivän lapsen kanssa hakeutua, jos kuume ja paheneva limaisuus jatkuvat yli viikon, flunssaisen lapsen hengitys on työlästä ja hengitys vinkuu tai yskä jatkuu viikkoja. Myös alle puolivuotiaan paheneva yskä, hengitysvaikeudet, syömättömyys ja väsyneisyys ovat aiheita lääkäriin hakeutumiselle. (Jalanko 2014b.)

Laryngiitti

Kurkunpääntulehdusta eli laryngiittia esiintyy yleisimmin 6kk-3 vuotiailla lapsilla. Oireena on haukkuva yskä, joka yleensä alkaa yöllä ja sisäänhengityksen äänekkyys ja vaikeutuminen. Vanhemmilla lapsilla myös ääni voi käheytyä.

Laryngiitti ei ole vaarallinen sairaus, vaikka oireet voivat pelästyttää sekä lapsen että vanhemman. Yleensä kotihoito riittää. Hoitona on ensisijaisesti

pystyasento ja viileä ilma, sekä lapsen rauhoitteleminen (Pruikkonen 2010.)

Tutkimusten mukaan höyryhengityksestä tai yskänlääkkeestä ei juurikaan ole apua. Myöskään keuhkoputkia avaavasta lääkityksestä, mikrobilääkkeistä tai antihistamiineista ei ole osoitettu olevan hyötyä. (Korppi & Tapiainen 2015.)

Jos hengitysvaikeus pystyasennossa ja viileässä jatkuu yli 15 minuuttia, on syytä lähteä päivystykseen. Sairaalassa lääkehoitona käytetään kortikosterioidia, joka on osoittautunut tehokkaaksi. Myös inhaloitavaa adrenaliinia käytetään. (Pruikkonen 2010.)

6.3 Kuumeouristukset ja niiden hoito

Kuumekouristuksia eli tajuttomuus-kouristuskohtauksia esiintyy kuumeen yhteydessä ja ne näyttävät usein samalta kuin epileptiset kouristukset. Kuumeouristukset ovat ns. hyvänlaatuisia kouristuksia eivätkä lapset jotka saavat kuumekouristuksia sairastu epilepsiaan muita useammin. Tilanne on kuitenkin usein vanhemmille pelottava ja tämän vuoksi asiasta informointi on tärkeää. Länsimaisista lapsista noin 2-5 % saa kouristuksia 7-ikävuoteen menessä. Kouristukset uusiutuvat n. 20–30% :lla lapsista. Kun kohtausta alkaa menettää lapsi tajuntansa ja hänen vartalonsa jäykistyy sekä alkaa nykiä. Saattaa myös olla, että kohtausta ilmenee lihasten velttoutuena sekä tajuttomuutena. Kohtausta on silloin yksinkertainen kun raajat kouristavat symmetrisesti ja kohtausta kestää alle 15min. Monimuotoisiksi kohtaustuksiksi kutsutaan niitä, jotka kestävät yli 15 minuuttia ja kouristavissa raajoissa on epäsymmetriaa tai jos kouristuksia tulee monia saman päivän aikana. Kouristuskohtaukset kestävät pääosin yhdestä kahteen minuuttiin. (Jalanko. 2014c.)

Kuumekouristuksen aikana lapsi ei ole hengenvaarassa. Tärkeää on varmistaa, ettei lapsi satuta itseään kouristuksen aikana. Ensimmäisen kuumekouristuksen jälkeen on hyvä käyttää lapsi lääkärissä, jotta voidaan

varmistaa, ettei kyseessä ole epileptinen kouristus. Lääkärissä on syytä myös käydä jos kouristus kestää yli 15min tai lapsi on kouristuksen jälkeen poikkeuksellisen sekava tai pahoinvoiva. (Jalanko. 2014c.)

Lasten lääkäri Immelin (2015) mukaan: Kuumeikouristukset ajoittuvat monesti sairauden alkuvaiheeseen, jolloin kuume on vasta nousussa, joten vanhemmat eivät ole usein vielä huomanneet lapsen olevan kipeä eivätkä tällöin ole ehtineet antaa lapselle kuumelääkettä. Kouristukset tulevat usein yöaikaan tai päiväunilla, kun lapsi nukkumaan mennessä ei ole ollut vielä kuumeinen tai kipeän oloinen.

6.4 Virtsatientulehdus

Robinson ym. (2014) kirjoittaman artikkelin mukaan; alan viimeisimpien tutkimusten valossa lasten virtsatieinfektioiden hoidossa on tapahtunut paljon muutoksia. Virtsatieinfektion mahdollisuus selittämättömissä pikkulasten kuumeilu tapauksissa tulee nykyään aina poissulkea. Vanhemmilla lapsilla infektio poissuljetaan jos lapsella on siihen viittaavia muitakin oireita kuten: kipua tai vaikeutta virtsatessa, verivirtsaisuutta, alavatsakipuja, selkäkipuja, tihentynyttä virtsaamista tai vasta-alkanutta päiväsaikaan tapahtuvaa pidätyskyvyttömyyttä. (Robinson, Finlay, Lang, Bortolussi, Canadian Paediatric Society. Infectious Diseases and Immunization Committee, Community Paediatrics Committee. 2014.)

Virtsa näyte tulee ottaa keskivirtsasta lapsilla, jotka ovat jo oppineet potalle tai wc-pöntölle. Pienemmillä lapsilla näytteenotto tapahtuu esimerkiksi katetroimalla tai virtsarakko punktiolla. (Robinson ym. 2014.) Leikki-ikäisen lapsen näytteenotto voi onnistua myös potan etuosaan asetettavan kupin avulla. (Jalanko 2014f; Virtsatieinfektiot 2013.) Robinson ym. (2014) mukaan tällä tavalla otettua näytettä ei kuitenkaan voi käyttää bakteeriseulaan, mutta siitä voidaan tehdä virtsanalyysi, myös Jalanko (2014f) toteaa tällä tavalla otetun näytteen olevan vähemmän luotettava.

Infektion hoito tapahtuu antibiooteilla. Pienten lasten hoito aloitetaan usein suonensisäisellä antibiootilla sairaalassa. Tyypillisimmin käytettäviä antibiootteja ovat kefaleksiimi ja kefurokseemi (i.v.). (Virtsatieinfektiot 2013.) Robinson ym. (2014) mukaan 7-10 päivän mittainen antibiootti hoito on suositeltua kuumeilua aiheuttavassa vitsatieinfektiossa.

Lapsella infektion syynä voi olla myös virtsan takaisinvirtaus rakosta virtsajohtimiin. Tämän kaltaisia poikkeamia todetaan muutamalla prosentilla. Tämän vuoksi kun lapsi sairastuu virtsatieinfektioon, suositellaan vitsateiden kaikukuvausta mahdollisten rakennepoikkeavuuksien poissulkemisen vuoksi (Jalanko 2014.) Robinson ym. (2014) mukaan alle 2-vuotiailla lapsilla, joilla todetaan ensimmäinen virtsatieinfektio, olisi hyvä tehdä vitsateiden kaikukuvaus. Virtsatieinfektio on tulehdus, jonka aiheuttaja on useimmiten E.coli-bakteeri. Bakteeri on peräisin potilaan omasta suolistosta, josta se leviää virtsaputkea pitkin virtsarakkoon. Virtsatieinfektio ei tartu. Lapsilla tautia esiintyy eniten alle yksi vuotiailla ja leikki-iässä se on useimmiten tyttöjen vaiva. (Jalanko 2014.)

Pienellä lapsella infektio voi olla vähäoireinen. Ainoa oire voi olla kuume ilman muita paikallisoireita. Vähän isommalla (leikki-ikäisellä) virtsatieinfektio voi oireella vitsankarkailuna tai virtsaumpena. Myös kirvely vitsatessa sekä oksentelu ja ripulointi voivat viitata infektiin. Virtsatieinfektion toteamiseksi tarvitaan virtsanäyte. Luotettavimmin sen saa imeväisikäisiltä lapsilta rakkopunktiolla, jossa näyte otetaan ruiskulla suoraan rakosta ihon läpi. Näytteen voi ottaa myös pussin tai tyynyn avulla, mutta niistä saatava näyte ei ole yhtä luotettava. (Jalanko 2014; Käypähoito- suositus 2013.)

Asiantuntija lääkäri Immelin (2015) mukaan yleisimpinä oireina näkyy usein tihentynyt virtsaamisen tarve, kirvelyn tunne ja lapsen valitus vitsatessa. Virtsan hajusta on huono tehdä päätelmiä sen ollessa ainoa poikkeavuus, sillä haju voi tulla vain siitäkin, että lapsi on juonut huonosti ja virtsa on päässyt konsentroitumaan rakossa.

Lasten päivystysosaston sairaanhoitaja Miinalainen (2015) kertoo myös, että heillä Akuutissa rutiinisti aina testataan lapsen virtsa jos ainoana oireena on korkea kuume eikä sille löydetä selkeää syytä. Tauti voi tällä tavoin myös olla salakavala jossain tapauksissa eikä anna itsestään muita merkkejä. Piian mukaan myös lapsen selittämätön huono syöminen ja itkuisuuskin voi olla merkkeinä virtsatie infektiosta.

Lääkäri Immelin (2015) mukaan on kuitenkin aina hyvä käydä tarkistuttamassa jos lapsessa huomaa joitain yllä olevia merkkejä. Terveysasemalle voi myös soittaa ja viedä virtsanäytteen sinne. On kuitenkin hyvä muistaa näytettä ottaessa, että se on varmasti seissyt rakossa ainakin 3-4h.

6.5 Muut kiputilat

Vatsakivut

Lapsen vatsakivulle voi löytyä monia syitä. Äkillisesti alkanut, voimakas vatsakipu on aina syy hakeutua lääkärin vastaanotolle. Lievää vatsakipua taas voidaan hoitaa kotona, mutta jatkuvasti toistuvien vatsakipujen syy on aiheellista selvittää. (Jalanko 2015.) Äkillisen vatsakivun syynä voi olla esimerkiksi alkava suolistotulehdus, virtsateinfektio, umpilisäkkeen tulehdus tai etenkin pienillä lapsilla suolentuppeuma- tai kiertymä. Yksi syy vatsakivulle voi olla myös kiveksen kiertymä tai kuroutunut tyrä. (Jalanko 2015.)

Yleisiä elimellisiä syitä lapsen vatsakivulle voivat olla keliakia, laktoosi-intoleranssi, ruokatorven takaisinvirtaus tai ruoka-aine allergiat. Vatsakivun syyn löytämiseksi tehtäviä tutkimuksia ovat esimerkiksi verikokeet (CRP, verenkuva), ulosteviljely, keliakiaseula, laktoosirasitus sekä virtsan seulonta. (Ashorn 2010.)

Päänsärky

Lapsilla päänsärky on tavallinen oire ja voi johtua monesta asiasta. Esimerkiksi erilaiset infektiot, kuume sekä liian vähäinen uni tai ruokailutottumukset voivat aiheuttaa päänsärkyä. Päänsärky voi olla myös tensiopäänsärkyä eli jännityspäänsärkyä tai migreeniä. Kun vanhemmat tuovat päänsärystä kärsivän lapsen päivystykseen, taustalla on yleisimmin pelko aivokasvaimesta. Päänsäryn hoidosta suuri osa onkin aivokasvaimen poissulkemista ja vanhempien pelon vähentämistä. (Hämäläinen, Laukkala, & Tarnanen, 2010; Rantala 2010.)

Lääkärissä suljetaan ensin pois mahdolliset infektiot ja yleissairaudet. Aivokasvaimen mahdollisuuden poissulkemiseksi tehdään kliininen neurologinen tutkimus, johon kuuluu päänympäryskäyrien piirtäminen. Jos epäillään aivokasvainta, voidaan tehdä magneettikuvaus. (Rantala 2010.)

Lievään päänsärkyyn lääkehoito tehoaa huonosti, joten päänsärkyä ei tulisi hoitaa lääkkeillä. Päänsärkyä pystyy jonkun verran ehkäisemään ennalta huolehtimalla riittävästä ravitsemuksesta, unesta ja ulkoilusta. (Hämäläinen 2010.)

Hammaskivut

Lapsilla hampaiden puhkeaminen alkaa yleensä noin 4- 7 kuukauden ikäisenä. Hampaiden tuloon voi liittyä tutkimusten mukaan lievää lämmön nousua, syömättömyyttä, ripulia ja ärtyisyyttä. Korkea kuume tai selvät infektion oireet eivät liity hampaiden puhkeamiseen vaan kyse on yhteensattumasta; lapset alkavat samoihin aikoihin sairastaa infektioita kun hampaiden puhkeaminen alkaa. Hampaan tulon ei pitäisi aiheuttaa kovaa kipua. Tulehduskipulääkkeen anto annostusohjeiden mukaisesti ja

esimerkiksi kostean rievun pureskelu voivat lievittää oireita. (Jalanko 2014a; Hammaslääkäriliitto 2013.)

Hammaskipu voi johtua myös kariksen aiheuttamasta reikiintymisestä ja hampaan tulehtumisesta. Tulehdus voi levitä myös hammasta ympäröivään kudokseen ja siitä leukaluuhun. Hoitona on hampaan poisto mahdollisimman pian, kipulääkitys ja antibioottikuuri. (Alaluusua 2010.)

7 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN JA OPPAAN ETENEMINEN

Opinnäytetyöprosessi alkoi talvella 2014. Alkuperäinen ajatus oli tehdä kirjallisuuskatsaus tai opasvihko lasten traumakivunhoidosta. Yhtenä tavoitteena oli tuottaa työ, josta olisi konkreettista hyötyä työelämälle. Toisena tavoitteena oli kehittää omaa ammattitaitoa ja syventää tietoa lasten kivunhoidosta. Tuolloin Akuutti 24 lasten päivystysosasto oli vasta alkanut toimintansa ja otimme heihin yhteyttä. Tapaaminen sovittiin keväälle 2014 ja esitimme ideamme Akuutti 24 lastenpäivystyksen osastonhoitajalle. Aihe muokkaantui lopulliseen muotoonsa toimeksiantajan tarpeiden mukaisesti.

Oppaan tekeminen alkoi teoriapohjan kirjoittamisella. Ajatuksena oli tehdä laaja teoriaosuus, koska kipu ja kuume sekä niiden hoito ja arviointi sisältävät paljon asioita sekä halusimme työhön myös syvempää tietoa esimerkiksi kivun ja kuumeen mekanismeista. Näin myös niiden hoidon merkitys ja lääkkeiden vaikutus on helpompi ymmärtää. Lasten kivun hoitoon liittyy jonkin verran vanhoja uskomuksia ja myyttejä. Vielä n.30 vuotta sitten ei lasten uskottu tunnevan kipua tai tarvitsevan analgeeseja. (McGrath ym., Sepponen 2011; Pölkki,) Nykylasten vanhempien ollessa lapsia on vielä ollut vallalla käsitys, että lapset eivät tunne kipua. (Mcgrath, Pölkki,)Tämän vuoksi työssä on haluttu perehtyä lasten kivunhoidon historiaan ja nähdä mihin uskomukset pohjautuvat ja verrata miten lasten kivunhoito on kehittynyt historiasta nykytietämykseen. Tapasimme toimeksiantajan kanssa muutaman kerran teoriapohjan keräämisen aikana ja teimme yhdessä tarpeen mukaan aiheen rajausta ja tarkennuksia. Opinnäytetyöhön sisältyy myös pieni asiantuntijahaastattelu, jossa haastatellaan akuutti24 lastenlääkäriä ja osastonhoitajaa. Haastattelu tehtiin keväällä 2015. Tässä vaiheessa teoria oli jo lähes kokonaan kirjoitettu.

Opinnäytetyön yhteydessä tuotettu opas on tehty vastaamaan lasten päivystyksen tarvetta saada selkeä opas vanhemmille jaettavaksi lasten

kivun ja kuumeen hoidosta. Oppaan sisältöä on suunniteltu yhteistyössä toimeksiantajan kanssa.

Lasten kivun tunnistaminen ja lääkitseminen on tutkimusten mukaan yhä puutteellista ja vanhempien asenteet lasten lääkitsemiseen vaikuttavat siihen, annetaanko lapsille sopivasti lääkettä, kun he sairastuvat. (Pölkki 2008; Sepponen 2011).

7.1 Oppaan suunnittelu

Kevät-talvella 2015 alkoi oppaan suunnittelu. Samalla alkoi myös lopullisen oppaan hahmottelu. Keräsimme erinäköisiä opasvihkosia malliksi ja luimme muiden opinnäytetöitä, joissa tuotoksena oli jokin opas. Päädyimme tekemään a5 kokoisen vihkon, jonka pystyy tulostamaan tavalliselle paperille. Näin oppaan painamisesta ei koidu suuria kuluja.

Oppaan on tarkoitus olla myös työvälineenä hoitotyöntekijöille Akuutti 24 päivystyksessä. Monesti vanhemmilla unohtuvat annetut ohjeet sairaan lapsen hoidosta käynnin jälkeen, joten hoitohenkilökunta toivoisi saavan tiivistetyt ohjeet vihkon muodossa, jota jakaa vanhemmille tarpeen tullen mukaan.

Hyvässä potilasohjeessa on looginen etenemisjärjestys. Pääotsikot ja väliotsikot ovat selkeitä ja kuvaavat, mitä kappaleessa kerrotaan. Otsikot ovat mielellään väitteitä tai kysymysmuotoisia. Kappaleet pidetään lyhyinä ja ne eivät saa koostua pelkistä luetteloista. Hyvä ja selkeätaajuinen yleiskieli on tärkeää. (Hyvärinen 2005) Oppaassa on käytetty lyhyitä kappaleita ja niitä täydennetty luetteloilla, joita käyttämällä oppaan luettavuutta on parannettu. Luetteloista nousevat esille olennaisimmat asiat.

Potilasohjeessa täytyy perustella, miksi ohjeiden noudattaminen kannattaa. (Hyvärinen 2005). Oppaassa perustelu on tehty kertomalla miten lapsen vointi helpottaa, kun ohjeita noudatetaan. Oppaassa perustellaan myös selkeästi lääkehoidon merkitys.

Yleensä lyhyt ohje on parempi kuin pitkä. Ohjeesta ei tarvitse tulla esille kaikkia yksityiskohtia, vaan ne tiedot jotka ovat lukijan kannalta tärkeitä. (Hyvärinen 2005.) Opasvihko on pidetty lyhyenä niin että se mahtuu viidelle a4. Näin sen jaksaa lukea ja oppaita on helppo tulostaa lisää. Oppaaseen on nostettu vain kotona lastaan hoitavan vanhemman kannalta tärkeimmät asiat.

Opas on selkeä ja helppolukuinen, josta vanhempien on helppo löytää tarvitsemansa tieto. Päädyimme lisäämään oppaaseen myös yleisimpien lasten sairauksien hoito-ohjeet. Opas on kaksivärinen, halusimme sen olevan houkuttelevan näköinen. Emme lisänneet oppaaseen kuvitusta koska halusimme sen olevan mahdollisimman selkeä ja lyhyt.

Opas on suunnattu perusterveiden alle kouluikäisten hoidon tueksi. Pitkäaikaissairaiden kivun tai kuumeen hoitoa ei työssä käsitellä, koska silloin työ olisi laajentunut liikaa. Oppaasta on rajattu myös alle 3 kk-ikäiset lapset pois, sillä heille ohjeistus on kuume- tai muissa sairastumistapauksissa yleisesti hakeutua lääkärin arvioon muutenkin. Oppaassa avataan keskeiset käsitteet kuumeesta, kivusta ja kotona tapahtuvasta hoidosta.

7.2 Oppaan arviointi

Valmis tulostettu ja vihkon muotoon taiteltu opas vietiin toimeksiantajalle arvioitavaksi n.1,5 viikkoa ennen lopullisen työn palauttamista.

Valitettavasti yhteyshenkilömme oli juuri tällöin lomalla, joten arviota ei saatu oppaasta ennen lopullisen raportin palauttamista. Kun arvio tai mahdolliset muutosehdotukset saadaan toimeksiantajalta, täydennetään ne vielä viimeiseen opas- versioon.

Olemme itse tyytyväisiä lopputulokseen. Oppaan sisältö noudattaa loogista järjestystä ja se on helppolukuinen. Kansilehteen on valittu tunteisiin vetoava pienen lapsen kuva ja värit on raikas ja selkeä. Sisältöä on mietitty paljon, jotta se tukisi mahdollisimman hyvin erilaisia lukijoita. Oppaassa on kuitenkin pidetty ”maallikko” näkökulma asiasisällössä sekä kirjoitus tyyliä.

8 TUTKIMUSTULOKSET

Tuntevatko lapset kipua? Voiko koetulla kivulla olla lapsen elämässä pitkäaikaisia vaikutuksia? Nämä kysymykset olivat vielä vuonna 1985 avoimia monessakin suhteessa. Lasten kivunhoitoon pyrittiin vaikuttamaan enemmänkin vähentämällä stressiä ja ahdistusta, kuin annostelemalla analgeetteja. Kliinikot kokivat erityisen vaikeaksi arvioida lasten kipua ja tämän vuoksi usein luotettiinkin enemmän omiin uskomuksiin. Tutkitun tiedon puute, sekä tiedon korvaaminen henkilökohtaisilla uskomuksilla olivat yhtenä suurimpana ongelmana tuohon aikaan. Kivun arviointi lapsilta, jotka eivät, osanneet kommunikoida verbaalisesti oli puutteellista ja tämän vuoksi kaivattiin tehokkaita kipumittareita, mittareita, jotka eivät vain mitanneet verenpainetta tai pulssin vaihteluita. Beyer & Byers. 1985. Artikkelin lasten kivunhoidosta. Lähteenä artikkelissa on käytetty paljon lääke- ja hoitotieteellisiä julkaisuja.

Vuonna 2005 McGrath kirjoitti sen hetkiseksi edistäviksi tekijöiksi lasten kivunhoidon kannalta lisääntyneen tiedon kipuviestijärjestelmästä, lasten kipukokemuksesta, sekä kivun arvioinnista. Lasten kivunhoidon koko näkökulma oli siirtynyt pelkästä sairauskeskeisestä hoidosta kokonaisvaltaisempaan hyvinvointiin ja sen ylläpitoon. Tarvittiin kuitenkin lisää eri tieteidenalojen tutkimuksia (neurobiologia, farmakologia), jotta ymmärrys kipuviestin etenemisestä lisääntyisi. Lasten oli jo todettu olevan erityisen herkkiä kipuärsytykselle, kehittyvän hermojärjestelmänsä vuoksi. Vaikka tietoa oli tullut lisää em. asioista, oli seuraavaksi tarpeen panostaa tiedon siirtämiseen kliiniseen työhön. McGrath (Professori Anestesian laitos Toronton yliopisto). 2005. Artikkelin: Children – Not simply "Little Adults".

Pölkki (2008) esittää myös esteiksi lasten hyvälle kivunhoidolle kipumittareiden vähäisyyden, sekä lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käytön vähäisyyden kliinisessä hoidossa. Yhtenä esteenä luetellaan myös terveydenhuoltohenkilöstön taipumukset

aliarvioida lasten kipua, myöskään lapsia ei tarpeeksi oteta mukaan oman kipunsa arviointiin ja hoitoon. Pölkki. 2008. Lasten kivunhoidon kehittäminen- haasteita hoitotyölle ja hoitotieteelliselle tutkimukselle. Tutkiva hoitotyö julkaisu.

Anand ym. (2011) toteavat myös tiedon lisääntyneen kivun arvioinnissa, sen vähentämisessä, sekä hoitamisessa. Näyttöönperustuvat hoitosuosituksot nykyään ohjaavat vähentämään kivuliaita toimenpiteitä, lisäämään sucroosin käyttöä, kosketus hoidon lisäämistä, sekä opioidei/ei opioidei pohjaisten analgeesien käytön lisäämistä. Hoitohenkilökuntaa herätellään punnitsemaan kivun pitkäaikaisvaikutuksia analgeesien vastavaikutuksiin. Artikkelissa myös nimetään hyvän kivunhoidon esteiksi eroavaisuudet klinikoiden ammattipätevyyksissä. Anand ym. 2011. Acute pain management in newborn infants. IASP. "Clinical updates"

Fein ym. (2012) Lisäävät em. vielä hoitohenkilökunnan ja ajan rajallisuuden, sekä klinikoiden ja etenkin niiden, jotka eivät ole lastenlääkäreitä, vaikeuden arvioida eri kehitysvaiheissa olevia lapsia. Vieläkään ei ole tarpeeksi täsmällisiä kipumittareita, joita voisi käyttää suurelle joukolle van paljon eri tilanteisiin ja kehitysvaiheisiin yksilöityjä. Analgeesien puutteelliseen käyttöön vaikuttaa myös päivystysolosuhteet sekä pelko oireiden peittymisestä. Fein ym. korostaa imeväis-ikäisten olevan korkeimmassa riskissä saada riittämätöntä kivun hoitoa. Fein ym. 2012. Journal of American Pediatrics.

Kosken (2011) pro gradu -työ tuo esiin vanhempien pelot kuumetta kohtaan. Osa vanhemmista pitää kuumetta niin vaarallisena, että kipulääkeannokset voivat ylittyä suosituksista. Väitöskirja myös paljastaa edelleen olevan valloilla uskomuksia ja selkeää epätietoutta lääkkeitä tai niiden annostelua kohtaan. Osa vanhemmista uskoi kuumeen parantavan itse itsensä, sekä lääkkeiden tehoavan paremmin mitä harvimminkin niitä antaa. Osa uskoi myös lääkkeen olevan silloin tehokkaampi kun kivun antoi edetä voimakkaammaksi. Kotioloissa vanhemmat kokivat lääkeannosten oleva pienempiä kuin sairaalassa annettujen. Edistäviä tekijöitä positiivisiin asenteisiin itsehoitolääkkeiden annostelussa olivat

tutkimuksen mukaan: korkea koulutus, sekä tulotaso, lapsen huono terveydentila, sairauden oireet, sekä omat lääkkeiden käyttö tottumukset. Perheet, joilla oli kaksi lasta tai yli olivat myös positiivisempia itsehoitolääkkeiden käytön suhteen. Vanhempien nuori ikä vaikutti positiivisesti lääkkeiden annosteluun. Koski. 2011. Väitöskirja vanhempien asenteista lääkkeitä kohtaan ja yhteydestä lasten lääkkeiden käyttöön.

Sepponen (2012) mukaan estäviksi tekijöiksi nousivat: vanhempien nuori ikä, äidin masentuneisuus, kyseenalaiset motiivit lääkkeiden annossa (osa antoi lääkkeitä rauhoittaakseen lapsen aktiivisutta), sekä puutteet kivun arvioinnissa. Osa vanhemmista myös uskoi kivun kokemisen vaikuttavan positiivisesti hoidon lopputulokseen. Tärkeä tulos oli myös hoitohenkilökunnan antaman ohjauksen vaikutus kotihoidon laatuun. Sepponen huomasi myös korkean koulutustason edistävän kotona tapahtuvaa hoitoa. Sepponen. 2012. Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta. Väitöskirja.

Jaakola (2013) mukaan vanhemmat ei koe saavansa riittävää ohjausta kivun arvioinnista, sen lievityksestä tai kivunhoito menetelmistä. Jaakkola ym. 2013 Vanhempien osallistuminen lapsensa kivun hoitoon sairaalassa: järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Hoitotieteen julkaisu.

Tulosten tarkastelun selventämiseksi, ovat tulokset ja päätelmät lasten hyvän kuumeen- ja kivunhoidon edistävästä ja estävästä tekijöistä asetettuna taulukon 2 muotoon.

TAULUKKO 2. Lasten hyvän kuumeen- ja kivun hoidon estävät ja edistävät tekijät.

	Estävät tekijät	Edistävät tekijät
Beyer ym. (1985)	Tiedon ja näytön puute, pätevien kipumittarien puute, klinikoiden uskomukset, kivun arviointi.	
McGrath (2005)	paljon opittavaa kuinka tieto haitallisesta hermoärsytyksestä kulkeutuu ja prosessoituu. Tarvitaan lisää tutkimuksia eri tieteen aloilla. Monetkaan sairaalat eivät edelleenkään vaadi dokumentteja lasten kivun hoidosta. Kliinisen hoidon kehitys tarpeet.	Nyky tietämys siitä, kuinka kehittyvä kipuviesti järjestelmä reagoi kudostraumoihin, kuinka lapset ymmärtävät kivun, kuinka kipua tulisi lievittää lapsilla. Lasten tiedetään olevan erityisen haavoittuvaisia heidän herkemmän hermojärjestelmänsä vuoksi.
Pölkki (2008)		Tieto lasten kivun pitkäaikaisvaikutuksista.
Anand ym. (2011)	Klinikoiden pelot lääkkeiden vastavaikutuksista, Eroavaisuudet amattipävevyyksissä,	sucroosilla maustetut lääkkeet, ihokontakti hoidot (kenguru-hoito), muut lääkkeettömät menetelmät, sekä opioidi (morfiini, fentanyl), sekä ei-opioidi kuten: ketamiini ym. kipulääkkeet. Ammatillisilla käytössä näyttöön pohjautuva tieto.
Fein ym. (2012)	Hoitohenkilökunnan vähäisyys, rajallinen aika, klinikoiden vaikeus arvioida eri kehitysvaiheissa olevia lapsia, täsmällisten kipumittarien vähäisyys, sekä päivystysolosuhteet + analgeesien käyttö saattaa lisätä pelkoa oireiden piiloutumisesta ja tämän myötä työdiagnoosin saamisen hidastumisesta. Imeväis-ikäiset ovat korkeimmassa riskijoukossa saada riittämätöntä analgeettista hoitoa. Hyvä kivunhoito edellyttää ammattitaitoista hoitotiimiä.	Todistettu tieto, etteivät analgeesien käyttö lasten kivunhoidossa vaikuta negatiivisesti oikean työdiagnoosin tekemiseen.
Koski. (2011)	Pelko kuumeen vaarallisuudesta, uskomukset: kuume parantaa itse itsensä eikä lääkkeitä tarvitse, lääke tehoaa paremmin vasta kun kipu on voimakasta, lääke tehoaa paremmin mitä harvemmin sitä antaa, kipulääkkeiden määrä tulee olla pienempi kotona kuin sairaalassa.	Vanhempien korkea koulutus- ja tulotaso, lapsen huonoterveystila, sairauden oireet, omt lääkkeiden käyttö tottumukset todettiin olevan yhteydessä positiivisiin asenteisiin lasten lääkitsemisessä, Perheessä lapsia 2 tai enemmän = positiivisempi asenne lääkkeiden käyttöön
Sepponen (2012)	Nuori-ikä vanhemmilla, vanhempien masentuneisuus, kyseenalaiset motiivit lääkkeen antoon (rauhoitus), oletukset kivun voimakkuudesta, uskomukset: kivun kärsiminen vaikuttaa positiivisesti hoidon lopputulokseen. Vanhempien kotihoito riippuu paljon ammattilaisten heille antamasta ohjauksesta ja sen tasosta.	korkea koulutustaso edistää Vanhempien kotihoito riippuu paljon ammattilaisten heille antamasta ohjauksesta ja sen tasosta.
Jaakkola (2013)	Vanhemmat eivät koe saavansa riittävää ohjausta kivun arvioinnista, merkkien tunnistamisesta, kipulääkkeistä, sekä eri kivunlievitysmenetelmistä	

9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kokonaisuutena olemme tyytyväisiä opinnäytetyöprosessiin ja etenkin valmiiseen oppaaseen. Oppaasta tuli helppokäyttöinen ja lukemaan houkuttelevan näköinen. Oppaan varsinaisen hyödyn näkee ajan kanssa kun sitä aletaan jakaa vanhemmille. Teoriaosuuteen panostimme paljon, ja mielestämme se näkyy työssä. Opinnäytetyöprosessiin ilmoittautuminen alkoi vuosi sitten ja tämän myötä suunnitelu. Teorian kirjoittaminen tehtiin syksyn 2014 ja talven 2015 aikana. Teorian kirjoittamiseen ja tiedon etsimiseen sekä sen vertailuun käytettiin paljon aikaa ja sitä tehtiin intensiivisesti. Vahvuuksiamme on koko prosessin aikana ollut hyvä ja tiivis yhteistyö toimeksiantajamme kanssa sekä kirjoittajien yhteinäiset työtavat ja aito kiinnostus aiheeseen.

Alkaessamme koota teoriapohjaa ja suunnitella opasta, kokemuksemme kirjallisuuskatsauksen tai oppaan tekemisestä oli vähäinen. Prosessin myötä olemme kehittyneet sekä kirjoittajina että tulevina ammattilaisina valtavasti.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet aiheesta paljon ja erilaiset tiedonhakumenetelmät ovat tulleet tutuksi. Koemme, että prosessin aikana tietomme lasten kivun ja kuumeenhoidosta sekä yleensäkin kipeän lapsen hoidosta ovat syventyneet paljon. Olemme prosessin aikana perehtyneet erikielisiin tutkimuksiin ja artikkeleihin, joissa näitä aiheita on käsitelty ja olemme oppineet tarkastelemaan tutkimuksia kriittisesti ja tunnistamaan luotettavan tiedon monien lähteiden seasta.

9.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettujen lähteiden luotettavuutta arvioitiin miettimällä tukevatko ne tutkimuskysymyksiä, liittyvätkö aiheeseen, ovatko mahdollisimman tuoreita, ja mistä ne on haettu. Käytimme artikkeleissa sekä katsauksia arvostettujen asiantuntijayhdistysten kuten American Academy of Pediatrics ja International association for the study of Pain-julkaisuja. Vanhempien asenteita tarkastelimme väitökirja ja pro gradu tasoisien töiden pohjalta. Luotettavuutta lisää myös se, että lähes kaikkien tutkimusten sekä artikkeleiden päätelmät olivat toistensa kaltaisia. Työn reliabiliteettia todistaa se, että työssä käytetyt lähteet ovat helposti jäljiteltävissä käyttämällä samoja hakusanoja ja tämän myötä on siis toistettavissa.

Työssä käytetyissä lähteissä esiin tulleet johtopäätökset ja tulokset ovat esitetty rehellisesti eivätkä kirjoittajien omat mielipiteet tai asenteet ole ohjanneet tulosten esittämistä. Työssä on tuotu ilmi kaikkien lähteiden esiin tuomat keskeisimmät tulokset pois jättämättä mitään oleellista tietoa.

Hakusanoilla löytyi laajalti tietoa ja tutkimuksia lasten kivunhoidosta, katsaukseen otettiin mukaan vain muutamia, sillä kaikissa artikkeleissa tuotiin esiin samoja asioita lasten kivunhoidon riittämättömyydestä. Tämä tuo myös työhön luotettavuutta. Opinnäytetyön tekijöiden aito kiinnostus aiheeseen, sekä tutkimuskysymysten seuraaminen materiaalivalinnoissa näkyy myös luotettavuutena työssä.

Luotettavuutta voi heikentää se, että opinnäytetyö on ensimmäinen kirjallisuuskatsaukseen pohjautuva työ tekijöille ja on mahdollista, että tämä voi näkyä tulosten julkituomisessa.

Tekijöillä ei ollut ennakko-oletuksia tai käsityksiä aiheesta.

Tutkimuskysymykset laadittiin toimeksiantajan tarpeiden sekä tekijöiden

omien aiheeseen syventymistarpeiden mukaan ja niiden pohjalta lähdettiin etsimään materiaalia työn teoriapohjaksi. Eettisesti ei tullut esiin ongelmia.

9.2 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Työssä on lähdetty etsimään tietoa lasten hyvän kivunhoidon estävistä ja edistävistä tekijöistä nykypäivänä, kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmien kautta ja näiden tulosten pohjalta on suunniteltu mahdollisimman hyödyllinen ja tietoa lisäävä opas lasten kivun ja kuumeen hoidosta vanhemmille. Tutkimuksia ja artikkeleita aiheesta löytyi paljon ja näitä rajattiinkin pois samakaltaisuuksiensa vuoksi. Työtä on helpottanut se, että kaikissa artikkeleissa ja tutkimuksissa on tuotu esiin samankaltaisia ongelmia ja kehityskohteita lasten kivunhoitoon liittyen. Tarkastelimme työn alussa lasten kivunhoidon historiaa, jotta saataisiin parempi kuva siitä mistä on lähdetty ja missä vaiheessa kivunhoidossa ollaan nyt. Tiivistetysti vielä 30 vuotta sitten uskottiin, etteivät lapset tunne kipua eivätkä he tämän vuoksi myöskään tarvitse kipulääkitystä, edes leikkauksissa tai post-operatiivisesti. Lasten kivunhoito on noussut tärkeäksi tutkimuskohteeksi vuosien varrella, mutta edelleenkin on olemassa klinikoita, jotka eivät usko lasten tuntevan kipua samalla tavalla kuin aikuiset tai, että kipukokemuksilla ei ole pitkäaikaisvaikutuksia. Tieto perustuu tutkimuksiin ja näyttöihin, mutta tiedon siirtäminen itse toimintaan on edelleenkin puutteellista. Kipumittareita on tänäpäivänä kehitetty useita kymmeniä, mutta hoitotyössä käytettävää yleispätevää mittaria on vaikea kehittää ja käyttää. Päivystysolosuhteissa lasten kivun arviointi ja tunnistaminen sekä analgeesien käyttö ovat puutteellisia edelleenkin. Ilmeisesti pelot lääkkeiden haitta- ja vastavaikutuksista ovat puutteellisen käytön takana, edelleen myös pelätään analgeettien peittävän oireita ja tämän myötä diagnoosin tekeminen vaikeutumista. Vaikka kivunlievitys lääkkeellisesti on lisääntynyt valtavasti, lääkannostukset ovat usein riittämättömiä varovaisuuden vuoksi. Jos lääkannos on riittämätön, ei

kivunlievityksestä ole lapselle hyötyä. Paljon on tehty tutkimuksia kivun pitkäaikaisvaikutuksista ja nykyään tiedetään sen olevan yhteydessä paranemisen ja toipumisajan pituuteen. Pitkällä aikavälillä huonosti hoidettu kipu jättää lapsen kipujärjestelmään jäljen, joka voi aktivoitua myöhemmin ja oireilla huonona kivunsietona, oppimis- ja käytöshäiriöinä ja aikuisiän masentuneisuutena sekä kroonisena kipuna.

Tuloksista selvisi monia syitä hoitamattomalle kivulle. Keskeisimpänä työmme kannalta oli tutkittu tieto siitä, että vanhemmat kokevat etteivät saa tarpeeksi hoitohenkilökunnalta ohjausta kivun arviointiin ja sen lievitykseen. Tärkeää oli myös huomata selkeää epätietoutta vanhempien joukossa lääkkeistä, niiden annostuksista ja kivunlievitysmenetelmistä. Näihin pyrimme panostamaan myös oppaan suunnittelussa. Johtopäätöksenä kirjallisuuden pohjalta voidaan todeta lasten kivunhoidon olevan edelleen riittämätöntä, vaikka lääke- ja hoitotiede on kehittynyt vuosien saatossa valtavasti. Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella tiedämme kuitenkin yksittäisiä tekijöitä kivunhoidon esteissä ja edistävissä tekijöissä joihin voimme panostaa opasta laatiessa.

9.3 Jatkotutkimusehdotukset

Kotona tapahtuvasta lasten kivun- ja kuumeenhoidosta olisi hyvä saada lisää tietoa, jotta asiaan tulisi tarvetta lisää panostaa. Vanhemmat tarvitsevat lisää opastusta asian tiimoilta ja hoitohenkilökunta on tässä avainasemassa. Sairaanhoidajan työnkuvaan kuuluu sairauksien ehkäisy ja kärsimyksien lieventäminen, sekä väestön terveyden edistäminen ja ylläpitäminen. (Sairaanhoidajan eettiset ohjeet)

LÄHTEET

- Ahonen, S., Jääskeläinen, P., Kangasniemi, M., Pietilä, A., & Utriainen, P. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 4/2013, 291–301. [viitattu: 18.3.2015]
Saataavissa: <http://elektra.helsinki.fi/se/h/0786-5686/25/4/kuvailev.pdf>
- Alahengitystieinfektiot (lapset). 2014. Käypä hoito -suositus. [viitattu: 2.2.2015]
Saataavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50098>
- Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Perttilä, J., Ruukonen, E., & Silfvast, T. 2014. Peruselintoimintojen häiriö. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Alaluusua, S. 2010. Hampaiden reikiintyminen, hammassärky ja reikiintymisen ehkäisy. Lastentaudit. Verkkojulkaisu. Kustannus Oy Duodecim. [viitattu: 15.2.2015] Saataavissa: <http://www.terveysportti.fi/aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>
- Anttila, P. 1998. Asiantuntijahaastattelu. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta [viitattu: 23.3.2015]. Saataavissa: http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/01_tutkimusprosessi/02_tutkimisen_taito_ja_tiedon_hankinta/09_tutkimusmenetelmat/17_asiantuntijahaastattelu
- American Academy of Pediatrics. History. 2015. [viitattu: 15.02.2015]
Saataavissa: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/Pediatric-History-Center/Pages/AAP-History.aspx>
- Anand, K.J.S., Bergvist, L., Whit Hall, R. & Carbajal, R. 2011. Acute Pain Management in Newborns Infants. *IASP Clinical Updates* Vol. 19, Issue 6. Verkkojulkaisu. [viitattu: 26.02.2015] Saataavissa: <http://iasp.files.cms->

plus.com/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU_19-6_final_12-8-11_1390260191290_1.pdf

Ashorn, M. 2014. Lapsen ripuli ja oksentelu. Duodecim 13/2014. 1355-1356. [viitattu: 2.3.2015] Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/xmedia/duo/duo11723.pdf>

Ashorn, M. 2010. Vatsakipu. Lastentaudit. Kustannus Oy Duodecim. Verkkojulkaisu. [viitattu: 15.3.2015] Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Benatar, D. & Benatar, M. 2001. A Pain in the Fetus- Toward Ending Confusion about Fetal Pain. Bioethics. Vol 15. Issue 1. Verkkoartikkeli. [viitattu: 25.02.2015] Saatavissa:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=35&sid=74f22a43-a673-47b4-ad48-e8e966dc64e6%40sessionmgr198&hid=116&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=4335362>

Beyer, J.E. & Beyers, M.L. 1985. Knowledge of Peadiatric Pain – State of the art. Vol 13. No 4. EBSCO Publishing. [viitattu: 15.02.2015] Saatavissa:

<http://web.a.ebscohost.com.aineistot.lamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f41a4068-c2b9-42e8-a798-fc4a0b3f1190%40sessionmgr4003&vid=3&hid=4112>

Bjålie, O., Haug, E. , Sjaastad, O. Toverud, K. & Sand, O. 2011. Ihminen. fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOYpro Oy, 152–154.

Derbyshire, S. 1999. Locating the Beginings of Pain. Bioethics. Vol 13. Issue 1. Verkkojulkaisu. [viitattu: 25.2.2015] Saatavissa:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=5c7a16f9-61fb-45a4-a9eb-7eea19c419d7%40sessionmgr4004&hid=4109&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=3251864>

Duodecim- lääketietokanta. 2015. [viitattu: 31.3.2015] Saatavissa:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/terveysportti/dlr_laake.koti

Fein, J.A, Zempsky, W.T, Cravero, J.P, Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section on Anesthesiology and pain medicine. 2012. Relief of Pain and Anxiety in Pediatric Patients in Emergency Medical Systems. Pediatrics. Vol. 130. Issue 5. Verkkootikkeli. [viitattu: 25.2.2015] Saatavissa:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/130/5/e1391.full?sid=62b7fb09-5b2e-465c-8b99-f63a51dd74a3>

Hammaslääkäriliitto, 2013. Hampaiden kehittyminen ja puhkeaminen. [viitattu: 24.2.2015] Saatavissa:

http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/hampaiden_kehittyminen#.VOw2MSiZ9ds

Hamunen, K. 2009. Lasten kivun lääkehoito ja akuutti kipu. KIPU. Kustannus Oy Duodecim. Verkkojulkaisu. [viitattu: 20.1.2015.] Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Hamunen, K. 2009. Kivun mittaaminen lapsilta. KIPU. Kustannus Oy Duodecim. Verkkojulkaisu. Verkkojulkaisu. [viitattu: 20.1.2015] Saatavissa:<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Hoikka, A. 2013. Kivun arviointi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. [viitattu:20.1.2015] Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Hyvärinen, R 2005. Millainen on toimiva potilasohje. [viitattu: 30.03.15] Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>

Hämäläinen, M., Laukkala, T. & Tarnanen, K. 2010. Päänsärky lapsilla. Käypähoito- suositus. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=khp00040>

IASP. Clinical updates. 2005. Why Childrens pain matters. Volume XIII, No 4 [viitattu: 20.02.15] Saatavissa: http://iasp.files.cms-plus.com/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU05-4_1390264071339_24.pdf

IASP. History. [viitattu: 15.01.2015] Saatavissa: <http://www.iasp-pain.org/History?navItemNumber=665>

Immelin, L. & Miinalainen, P. 2015. Asiantuntijahaastattelu. Päijät-Hämeen Keskussairaala, Akuutti 24.

Jaakola, H., Kääriäinen, M., Pölkki, T. & Tiri, M. 2013. Vanhempien osallistuminen lapsensa kivun hoitoon sairaalassa: järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede 3/2013. 194-208.

Jalanko, H. 2014a. Hampaiden puhkeaminen lapsella. Duodecim. [viitattu: 24.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00128

Jalanko, H. 2014b. Keuhkokuume lapsella. Käypähoito- suositus. [viitattu: 23.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00425&p_haku=keuhkokuume_lapsella

Jalanko, H. 2014c. Kuumekouristus. Lääkärikirja Duodecim. [viitattu: 15.01.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00438

Jalanko, H. 2014d. Keuhkoputkentulehdus lapsella. Duodecim. [viitattu 31.1.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00426&p_haku=keuhkoputkentulehdus

Jalanko, H. 2014e. Nielutulehdus lapsella. Duodecim. [viitattu 11.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00457

Jalanko, H. 2014f. Sivuontelotulehdus (poskiontelotulehdus) lapsella. Duodecim. [viitattu: 11.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00318

Jalanko, H. 2014g. Virtsatietulehdus lapsella. Duodecim. [viitattu 30.1.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00553#s3

Jalanko, H. 2015. Vatsakipu lapsella. Duodecim. [viitattu: 24.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00545

Jalanko, H. & Lumio, J. 2014. Keuhkokuume. Käypähoito- suositus. [viitattu: 23.2.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00273

Jänis, P. 2009. Puhumattoman kehitysvammaisen ihmisen kivun arviointi ja hoito. Pro Gradu- tutkielma, Kuopion yliopisto. [viitattu: 6.2.2015] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20090086/urn_nbn_fi_uef-20090086.pdf

Kalkas, H. & Sarvimäki, A. 2002. Hoitotyön etiikan perusteet. Helsinki: WSOY.

Kalso, E. & Kontinen, V. 2009. Aistimuksesta tuntemukseksi. Kipujärjestelmä kokonaisuutena. KIPU. Kustannus Oy Duodecim. [viitattu 21.1.2015] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Keituri, T. & Laine, R. 2012. Lapsen kivun hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. [viitattu 20.1.2015] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti> Vaatii kirjautumisen.

Kielitoimiston sanakirja. 2014. [viitattu 20.12.2014] Saatavissa: http://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?Opt=256&ListWord=imev%C3%A4isik%C3%A4inen&SearchWord=min%C3%A4%40%40_3_c&dic=1&page=results&UI=fi80

Klockars, T. & Ruohola, A. 2011. Lapsen äkillisen korvatulehduksen hoito, seuranta ja ehkäisy. Duodecim vol 127. no 24. 2671-2672.

Koistinen, P, Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2004. Lasten -ja nuorten hoitotyön käsikirja. 66.

Kokki, H. 2012. Lapsen kipukokemus pyritään estämään. SIC! Fimea. Artikkeliverkkolehdestä. [viitattu: 20.01.2015]

Saatavissa: http://sic.fimea.fi/4_2012/lapsen_kipukokemus_pyritaan_estamaan

Korppi, M. & Tapiainen, T. 2015. Lasten kurkunpään tulehdus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2/2015. 157-61.

Koski, E. 2012. Vanhempien asenteet lääkkeitä kohtaan- yhteys lasten lääkkeiden käyttöön. Pro Gradu- tutkielma. Itä- Suomen yliopisto. [viitattu 4.2.2015] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120596/urn_nbn_fi_uef-20120596.pdf

Kumpulainen, E. 2010. Central nervous system permeation of non-steroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol in children. Väitöskirja. Kuopio. [viitattu: 11.2.2015] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0117-0/urn_isbn_978-952-61-0117-0.pdf

Lahtinen, P. & Mustonen, M. 2015. Reppu: AMK-opinnäytetyöprosessi. Lahden ammattikorkeakoulu. [viitattu: 23.3.2015] Saatavissa: http://reppu.lamk.fi/pluginfile.php/725098/mod_resource/content/1/AMK%20ont%20prosessin%20k%C3%A4sikirja%20kev%C3%A4t%202015%2009022015.pdf

Lapveteläinen, T. 2012. Pajunkuoressa kipulääkkeiden vaikutusmekanismien ymmärtämiseen. SIC! Fimea artikkeli verkkolehdestä. [viitattu: 15.01.2015] Saatavissa: http://sic.fimea.fi/1_2012/pajunkuoressa_kipulaakkeiden_vaiutusmekanismien_ymmartamiseen.aspx

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkari, O., Vierimaa, H & Lätti, S. 2008. Anatomia ja Fysiologia - Rakenteesta toimintaan. WSOY oppimateriaalit. Helsinki.

Manner, T. 2009. Lasten kivunhoito ja tutkimus Suomessa ennen ja nyt. Kipuviesti 2/2009. 10-12. [viitattu: 22.1.2015] Saatavissa: <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%202-2009.pdf>

Mannerheimin Lastensuojeluliitto. 2015. Lapsen kasvu ja kehitys. [viitattu: 11.2.2015] Saatavissa: http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/

McDougall, P & Harrison, M. 2014. 50. Fever and feverish illness in children under five years. Nursing standard/RCN Publishing. Vol.28. no.30. Verkkojulkaisu. [viitattu: 10.1.2015] Saatavissa: <http://rcnpublishing.com/doi/pdfplus/10.7748/ns2014.03.28.30.49.e8410>

McGrath, P. 2005. Children- not simply "little adults". The university of Toronto Ontario Canada. 433-443 [viitattu:] Saatavissa: <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20052006PaininChildren/childrennotsimplylittleadults.pdf>

Muurinen. E & Surakka. T. 2001. Lasten -ja nuorten hoitotyö. Tammi. Helsinki. 48.

NICE. National Institute for Health Care and Excellence. NICE guidelines CG160. 2013. Feverish illness in children: Assessment and initial management in children younger than five years. [viitattu: 2.3.2015] Saatavissa: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg160/chapter/key-priorities-for-implementation>

Nielutulehdus. 2012. Käypähoito- suosituksen päivitystiivistelmä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 8/ 2012. 836-838. [viitattu: 11.2.2015] Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/aineistot.lamk.fi/web/guest/arkisto.jsessionid=2545F68FF2051C3FAAFD328B3F894753?p_p_id=Article_WAR_DL6_Artic

[leportlet& Article WAR_DL6 Articleportlet viewType=viewArticle& Article WAR_DL6 Articleportlet tunnus=duo10228](#)

Niinikoski, H. 2010. Sairaalan lapsen hoito. Lastentaudit. Kustannus Oy. Duodecim. verkkojulkaisu. [viitattu: 23.2.2015] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti> vaatii kirjautumisen.

Paakkari, P. 2013. Kipulääkkeet- turvallinen käyttö. Duodecim. [viitattu 22.1.2015] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00649

Peltola, H. 2010b. Poskiontelotulehdus, sinuiitti, sinu(s)itis acuta, chronica. Lastentaudit. Kustannus Oy Duodecim. [viitattu: 11.2.2015] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/aineistot.lamk.fi/dtk/oppi/koti>

Pruikkonen, H. & Renko, M. Pikkulapsen laryngiitti. 2010. Suomen lääkärilehti vol. 65, no. 15. 1327-1329.

Pölkki, T. 2002. Postoperative pain management in hospitalized children. - Fokus on non- pharmacological Pain relieving methods from the viewpoints of nurses, parents and children. Kuopion yliopisto. [viitattu: 6.2.2015] saatavissa: <http://wanda.uef.fi/uku-vaitokset/vaitokset/2002/isbn951-781-936-6.pdf>

Pölkki, T. 2008. Lasten kivunhoidon kehittäminen – haasteita hoitotyölle ja hoitotieteelliselle tutkimukselle. Tutkiva hoitotyö. Vol.6 (2). 17.

Pölkki, T. 2009. Kipumittarin käyttöönotto vastasyntyneiden tehosaastolla. Kipuviesti 2/2009. 14. [viitattu: 6.2.2015] Saatavissa: <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%202-2009.pdf>

Pöyhiä, R. 2014a. Kivun mittaaminen lapselta. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Kustannus Oy Duodecim. verkkojulkaisu.[viitattu: 18.2.2015] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Pöyhiä, R. 2014b. Lapsen kipu. Anesteologian ja tehohoidon perusteet. Kustannus Oy Duodecim. Verkkojulkaisu. [viitattu: 20.1.2015]
Saataavissa: <http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Rajantie, J., Mertsola, J. & Heikinheimo, M. 2010. Lastentaudit. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Rantala, H. 2010. Päänsärkyinen lapsi. Lastentaudit. Kustannus Oy. Duodecim. Verkkojulkaisu. [viitattu: 20.2.2015] Saataavissa: <http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Ruuskanen, O., Saxén, H. & Mertsola, J. 2009. Kuumeisen lapsen arviointi. Duodecim 125 (24), 2709 - 2714.

Robinson. J.L, Finlay. J.C, Lang. M.E, Bortolussi. R. & Canadian paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee, Community Paediatrics Committee. 2014. Urinary tract infections in infants and children: Diagnosis and management. [viitattu: 21.03.15] Saataavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4173959/>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. [viitattu: 18.3.2015] Saataavissa: http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sepponen, K. 2012. Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto. [viitattu: 30.1.2015] Saataavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0379-2/urn_isbn_978-952-61-0379-2.pdf

Silventoinen, O. & Hurme, M. 2003. Uutta sytokiineistä 773. Duodecim. [viitattu: 16.01.2015] Saataavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93535.pdf>

Tulehduskipulääkkeet. 2009. Käypähoito- suositus. [viitattu 30.12.2014] Saataavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi39001>

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Sairaanhoitaja liitto. [viitattu 30.3.15]

Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>

Vainio, A. 2009. Voiko kipua mitata? Terveyskirjasto. [viitattu 22.1.2015]

Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00025

Valvira. 2015. Potilaan keskeisimmät oikeudet. [viitattu: 19.03.15]

Saatavissa:

http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/potilaan_oikeudet

Vanhatalo, S. 2009, 47-48. Kivun arviointi. KIPU. Kustannus Oy

Duodecim. verkkojulkaisu. [viitattu: 22.1.2015] Saatavissa:

<http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2009.pdf>

Viheriälä, L. 2009. Kivun vaikutus kasvuun ja kehitykseen. KIPU.

Kustannus Oy Duodecim. Verkkojulkaisu. [viitattu 18.1.2015]

Virtsatieinfektio. 2013. Käypä hoito -suositus. [viitattu 30.1.2015]

Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi10050>

Välikorvatulehdus (äkillinen). 2010. Käypähoito- suositus. [viitattu

30.1.2015] Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi31050>

YK: n yleissopimus lasten oikeuksista. 1989. Unicef. [viitattu: 30.03.15]

Saatavissa: https://unicef.studio.crasman.fi/pub/public/pdf/LOS_A5fi.pdf

LIITTEET

LIITE 1

Lasten normaalit- ja takykardiset syketaajuudet

Ikä	Normaali syketaajuus	Takykardinen
<12kk	110–160/min	>160/min
12-24kk	100–150/min	>150/min
2-5v	95–140/min	>140/min

LIITE 2

Lapsen normaali hengitystaajuus

Ikä	Hengitystaajuus
<24kk	alle 40/min
1-2v	alle 35/min
3-4v	alle 30/min
5-18v	alle 20/min

LIITE 3

lapsen kuumeen kotihoidossa seurattavia asioita

Kotona tehtävä kuumeen hoito:	Nestevajauksesta kärsivän lapsen merkkejä:	Lääkəriin kannattaa hakeutua kun:
Mittaa kuume tasaisin väliajoin	Aukile kuopalla	Lapsi saa kohtauksen
Vähennä vaatetusta, huomioi kuitenkin ettei lapselle tule kylmä	Kuiva suu	Iholle ilmaantuu petekioita
Tarjota viileitä juotavia	Kuopala olevat silmät	Kuume kestää yli viisi päivää
Annostele antipyreettejä kun lapsella on kipua tai vaikea olla	Lapselta ei tule kyyneleitä	Vanhemmilla on tunne, etteivät pysty huolehtimaan lapsesta
Älä anna antipyreettejä kuumekouristuksiin profylaktisesti	Heikon näköinen yleisilme	
Älä kylvetä lasta viileässä vedessä		

LIITE 4

Akuutti 24-klinikan lasten päivystysosaston antipyreettien annostusohjeet vanhemmille

	Parasetamoli 15mg/kg x 3-4/vrk 6-8h välein		Ibuprofeeni 10mg/kg x 3/vrk 8h välein	
Lapsen paino, Kg	Kerta- annos		Kerta- annos	
	Tbl tai peräpuikko	Liuos 24mg/ml	Tbl tai peräpuikko	Liuos 20mg/ml
4kg	60mg	2,5ml		
5kg	75mg	3,1ml	50mg	2,5ml
6kg	90mg	3,8ml	60mg	3,0 ml
7kg	105mg	4,4ml	70mg	3,5ml
8kg	120mg	5,0ml	80mg	4,0ml
9kg	135mg	5,6ml	90mg	4,5ml
10kg	150mg	6,3ml	100mg	5,0ml
11kg	165mg	6,9ml	110mg	5,5ml
12kg	180mg	7,5ml	120mg	6,0ml
13kg	195mg	8,1ml	130mg	6,5ml
14kg	210mg	8,8ml	140mg	7,0ml
15kg	225mg	9,4ml	150mg	7,5ml
16kg	240mg	10ml	160mg	8,0ml
17kg	255mg		170mg	8,5ml
18kg	270mg		180mg	9,0ml
19kg	285mg		190mg	9,5ml
20kg	300mg		200mg	10 ml

LIITE 5

Lasten hyvän kuumeen- ja kivun hoidon estävät ja edistävät tekijät.

	Estävät tekijät	Edistävät tekijät
Beyer ym (1985)	Tiedon ja näytön puute, pätevien kipumittarien puute, klinikoiden uskomukset, kivun arviointi.	
McGrath (2005)	paljon opittavaa kuinka tieto haitallisesta hermoärsytyksestä kulkeutuu ja prosessoituu. Tarvitaan lisää tutkimuksia eri tieteen aloilla. Monetkaan sairaalat eivät edelleenkään vaadi dokumentteja lasten kivun hoidosta. Kliinisen hoidon kehitys tarpeet.	Nyky tietämys siitä, kuinka kehittyvä kipuviesti järjestelmä reagoi kudostraumoihin, kuinka lapset ymmärtävät kivun, kuinka kipua tulisi lievittää lapsilla. Lasten tiedetään olevan erityisen haavoittuvaisia heidän herkemmän hermojärjestelmänsä vuoksi.
Pölkki (2008)		Tieto lasten kivun pitkäaikaisvaikutuksista.
Anand ym. (2011)	Klinikoiden pelot lääkkeiden vastavaikutuksista, Eroavaisuudet amattipävevyyksissä,	sucroosilla maustetut lääkkeet, ihokontakti hoidot (kenguru-hoito), muut lääkkeettömät menetelmät, sekä opioidi (morfiini, fentanyl), sekä ei-opioidi kuten: ketamiini ym. kipulääkkeet. Ammatillisilla käytössä näyttöön pohjautuva tieto.
Fein ym. (2012)	Hoitohenkilökunnan vähäisyys, rajallinen aika, klinikoiden vaikeus arvioida eri kehitysvaiheissa olevia lapsia, täsmällisten kipumittarien vähäisyys, sekä päivystysolosuhteet + analgeesien käyttö saattaa lisätä pelkoa oireiden piiloutumisesta ja tämän myötä työdiagnoosin saamisen hidastumisesta. Imeväis-ikäiset ovat korkeimmassa riskijoukossa saada riittämätöntä analgeettista hoitoa. Hyvä kivunhoito edellyttää ammattitaitoista hoitotiimiä.	Todistettu tieto, etteivät analgeesien käyttö lasten kivunhoidossa vaikuta negatiivisesti oikean työdiagnoosin tekemiseen.
Koski. (2011)	Pelko kuumeen vaarallisuudesta, uskomukset: kuume parantaa itse itsensä eikä lääkkeitä tarvitse, lääke tehoaa paremmin vasta kun kipu on voimakasta, lääke tehoaa paremmin mitä harvemmin sitä antaa, kipulääkkeiden määrä tulee olla pienempi kotona kuin sairaalassa.	Vanhempien korkea koulutus- ja tulotaso, lapsen huonoterveydentila, sairauden oireet, omt lääkkeiden käyttö tottumukset todettiin olevan yhteydessä positiivisiin asenteisiin lasten lääkitsemisessä, Perheessä lapsia 2 tai enemmän = positiivisempi asenne lääkkeiden käyttöön
Sepponen (2012)	Nuori-ikä vanhemmilla, vanhempien masentuneisuus, kyseenalaiset motiivit lääkkeen antoon (rauhoitus), oletukset kivun voimakkuudesta, uskomukset: kivun kärsiminen vaikuttaa positiivisesti hoidon lopputulokseen. Vanhempien kotihoito riippuu paljon ammattilaisten heille antamasta ohjauksesta ja sen tasosta.	korkea koulutustaso edistää Vanhempien kotihoito riippuu paljon ammattilaisten heille antamasta ohjauksesta ja sen tasosta.
Jaakkola (2013)	Vanhemmat eivät koe saavansa riittävää ohjausta kivun arvioinnista, merkkien tunnistamisesta, kipulääkkeistä, sekä eri kivunlievitysmenetelmistä	

LIITE 6

Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten kuumeen- ja kivun hoito-opas

Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten kuumeen- ja kivunhoito

OPAS VANHEMMILLE



Jokitalo Riikka & Kuitto Maria

LAMK

Lahden ammattikorkeakoulu
Lahti University of Applied Sciences

LIITE 7

Sisällys:

Johdanto

Lapsen kipu ja kuume

Lapsen yleistilan arviointi ja hoito

Kivun arviointi

Kivun hoito

Kuumeisen lapsen hoito

Yleisiä lasten tauteja

Nielutulehdus

Kurkunpääntulehdus

Välikorvatulehdus

Virtsatietulehdus

Kuumekouristukset

Vatsatauti

Lääkkeenannostelu taulukko

LIITE 8

Johdanto

Pienen, alle kouluikäisen lapsen sairastuttua hänen hoitonsa voi herättää vanhemmissa useita kysymyksiä. Voi tuntua vaikealta arvioida milloin lasta voi huoletta hoitaa kotona ja milloin on aihetta käydä lääkärissä. Tässä oppaassa kerrotaan perusasiat lapsen kivusta ja kuumeesta ja lapsen voinnin arvioinnista. Ohjeita annetaan myös lasten lääkitsemiseen sekä lääkkeettömiin hoitokeinoihin. Oppaassa käydään läpi lyhyesti muutama yleinen lastentauti sekä kerrotaan, milloin kannattaa lähteä lääkäriin.

Opas on suunnattu alle kouluikäisten mutta yli 3 kuukauden ikäisten lasten hoitoon. Sisällössä ei myöskään käsitellä pitkäaikaissairaiden lasten kivun hoitoa eikä leikkauskipua.

Ohjeet perustuvat kansainvälisiin hoitosuosituksiin ja käypähoitosuosituksiin sekä uusimpiin tutkimuksiin lasten kivusta ja kuumeilusta. Opasta varten on haastateltu akuutti²⁴ lastenpäivystyksen lääkäreitä ja lasten sairaanhoitajaa.

Opas on syntynyt sairaanhoitajaopiskelijoiden opinnäytetyön pohjalta. Teimme opinnäytetyön lasten kivun ja kuumeen kotihoidosta ja opinnäytetyön tuotoksena on syntynyt tämä opas. Toivomme oppaasta olevan apua vanhemmille ja sen vastaavan kysymyksiin, jotka askarruttavat sairaan lapsen hoidossa.

Voimia kipeän lapsen hoitamiseen!

Riikka Jokitalo & Maria Kuitto

Lapsen kipu- ja kuume

Kipu

Nykyisin tiedetään, että pieni lapsi voi tuntea kivun jopa voimakkaampana kuin aikuiset, koska hänen elimistönsä on vielä kehittymätön. Siksi vanhemmilla ja hoitohenkilökunnalla on tärkeä tehtävä tunnistaa ja hoitaa lapsen kipua.

Hoitamattoman kivun vaikutuksia:

- Lapsen sairausaika pitenee ja toipuminen hidastuu
- Itkuisuus, yö heräilyt ja vanhempiin takertuminen
- Jos kipu on ollut jatkuvaa, voimakasta ja riittämättömästi hoidettua, voi se pitkällä aikavälillä altistaa masennukselle ja krooniselle kivulle.

Kuume

Kuumeesta puhutaan kun ihmisen ruumiinlämpö nousee korkeammaksi kuin normaalisti. Kuumeelle ei ole määritelty tarkkaa raja arvoa, mutta levossa olevalla lapsella lämmön noustessa yli 38°C, voi kuumeesta jo puhua.

Elimistön lämpötila pysyy tietyissä rajoissa, vaikka ympäristön lämpötila vaihtelisikin.. Lämpötila eri kehonosissa myös vaihtelee, esimerkiksi peräsuolesta tai korvasta mitattu lämpö on yleensä n. 0,5°C korkeampi kuin kainalosta mitattuna. Elimistö vaihtelee lämpötilaansa myös useasti päivän aikana. Tämä on osa ihmisen sisäistä vuorokausirytmää (sisäinen kello). Sisäinen kellomme esimerkiksi nostaa kehon lämpötilaa hereillä olo aikana ja laskee sitä levossa. On tutkittu, että pikkulapsilla lämpö on alimmillaan kello neljän aikaan aamulla ja taas aktiivisimpana aikana etenkin ruoan jälkeen päivällä se voi nousta jopa 37, 8 asteeseen.

Kuume voi olla merkki elimistön tulehdusreaktiosta. Kuume ei siis ole sairaus vaan oire jostain. Lapsella kuume useimmiten johtuu viruksien aiheuttamasta nuhakuumeesta.

LIITE 10

Lapsen yleistilan arviointi ja hoito

Alle kouluikäisten lasten kuumeilu on hyvin yleistä. Lapsella voi kuume nousta herkästi korkeaksi, mutta jos hän on muuten virkeä, jaksaa leikkiä ja kuumeen saa laskettua lääkkeillä, ei syytä huoleen ole.

Kun tarkkailet lapsesi vointia kotona, seuraa näitä asioita:

- Jaksako hän lääkkeen saatuaan leikkiä, lukea kirjoja ja seurata muiden touhuja?
- Syökö ja juoko hän? Ruoka ei kipeälle lapselle usein maistu mutta erilaiset nesteet voivat maistua paremmin.
- Onko hän kivulias käsiteltäessä? (esimerkiksi vaipanvaihdon yhteydessä tai liikuteltaessa)
- Tehoaako kipu- ja kuumelääke?
- Onko lapsesi itku normaalista poikkeavaa? (kipeän lapsen itku on yleensä kimeää)

Kivun arviointi

Kun arvioit lapsen kipua kotona, ota huomioon hänen ikänsä. Alle kolmevuotias ei osaa vielä tunnistaa tai määritellä paikkaa, mihin häntä sattuu tai kivun voimakkuutta.

Yli kolmevuotiaat voivat tunnistaa kivun, mutta heidän ei välttämättä osaa näyttää paikkaa, johon heitä sattuu. 3- 6 vuotiaat voivat myös sanoa, että heitä ei satu ja he uskovat kivun häviävän kieltämällä sen.

LIITE 11

Kipeän lapsen tunnusmerkkejä:

- kipua kuvastavat ilmeet ja eleet (kulmakarvat rypistyneet, silmät kiinni, huulet mutrulla)
- itkuisuus ja aggressiivisuus
- vetäytyminen ja apaattisuus
- sikiöasento
- epänormaali itku
- kalpea ja kylmänhikinen iho
- pinnallinen ja epäsäännöllinen hengitys
- kosketuksen aristaminen

Kivun hoito

Kun lapsi vaikuttaa kipeältä, anna hänelle kipulääkettä annostusohjeen mukaisesti. Liian pieni lääkeannos ei vaikuta kunnolla. Kipulääke vaikuttaa parhaiten, kun sen antaa heti kivun alettua, eikä odota kivun pahentumista. Kipulääkettä tulee antaa säännöllisesti. Lapsen kivun kotihoitoon suositeltavia lääkkeitä ovat parasetamoli ja ibuprofeini. Lapselle voi jo vauva-ikästä alkaen, käyttää suun kautta annosteltavia kipulääkkeitä, sillä suppo valmisteet vaikuttavat hitaammin, mutta jos lapsi oireilee oksentamalla, ovat rektaalisesti annosteltavat lääkkeet myös käyttökelpoisia.

Kipua voidaan hoitaa myös lääkkeettömillä keinoilla kipulääkkeen lisäksi. Lasten kivun hoidossa tärkeää on luoda lapselle turvallinen olo pitämällä häntä sylissä ja lohduttamalla. Lapsen huomiota voi siirtää pois kivusta esimerkiksi lukemalla satuja tai leikkimällä hänen kanssaan.

Kylmä- ja lämpöhoidot sekä hyvä asento auttavat. Myös musiikin kuuntelulla on tutkimusten mukaan apua kivunhoidossa.

Kuumeisen lapsen hoito

Kuumeisen lapsen hoidossa tärkeää on pitää huolta hänen riittävästä juomisesta. Kuumeisella lapsella nesteen tarve kasvaa haihtumisen myötä. Koska kipeä lapsi usein syö huonosti, nesteen kannattaa olla sokeripitoista, jotta lapsi saa energiaa. Esimerkiksi mehukeitot ovat hyviä tarjottavia. Kipulääkkeen annostelu on myös lapsen ravitsemuksen kannalta tärkeää. Parasetamoli lievittää kurkkukipua ja särkyjä, sekä

LIITE 12

alentaa kuumetta tehokkaasti. Usein myös ruokahalu palaa lapselle kun kuume laskee ja kivut hellittävät.

Kun lapsi kuumeilee, hänen vaateustaan tulee vähentää. Jos lapsen kietoo lämpimiin peitteisiin, kuume ei laske. Lapsi ei saa kuitenkaan palella.

Kuumeista ja kipeää lasta ei tarvitse pitää vuodelevossa, jos hän jaksaa liikkua ja leikkiä. Lapset ovat taitavia itse arvioimaan voimavaroja. Ulkoilua tulee kuitenkin välttää sairauden ajan. Rankkaa liikuntaa voi harrastaa 2-3 päivää kuumeen laskun jälkeen.

Lapsi saa riittävästi nestettä, kun:

- hän virtsaa
- itkiessä tulee kyyneleitä
- suun limakalvot ja silmät ovat kosteat
- hän jaksaa touhuilla

Milloin lääkäriin?

- jos kuume on usean päivän ajan korkealla, eikä laske lääkkeiden avulla
- jos lapsella ei kuumeen lisäksi ole muita infektion oireita (nuha, yskä)
- lapsi on huomattavan sairaan oloinen lääkkeistä huolimatta
- lapsella on kovia kipuja
- kuumeinen lapsi on poikkeuksellisen sekavan oloinen
- lapselle ilmaantuu kuumeen aikana mustelmia tai pistemäistä ihottumaa
- lapselle ilmaantuu veriripulia
- lapselle ilmaantuu kuumevaihteita muutamien viikkojen välein, ilman selkeää syytä

LIITE 13

Yleisimpiä lastentauteja

Nielutulehdus

Nielutulehdus on yleensä viruksen aiheuttama tauti ja se paranee usein itseksensä. Bakteerin aiheuttamat tulehdukset ovat harvinaisempia.

Oireet

- korkea kuume
- kuolaaminen, ruokahaluttomuus
- kurkkukipu
- nielu punoittaa

Hoito

- oireenmukainen hoito
- tulehduskipulääke
- lämmin tai kylmä juotava

Kurkunpääntulehdus

Kurkunpääntulehduksen oireet voivat kuulostaa pelottavilta, mutta se ei ole lapselle vaarallinen sairaus ja hoito onnistuu myös kotona. Jos hengitysvaikeus kuitenkin jatkuu yli 15 minuuttia, vaikka lapsi on pystyasennossa ja viileässä, kannattaa hakeutua lääkäriin. Tulehdus on yleensä viruksen aiheuttama.

Oireet

- haukkuva yskä, alkaa usein yöllä
- äänekäs sisäänhengitys ja sen vaikeutuminen
- äänen käheys
- kuume

Hoito

- pystyasento
- viileä ilma
- lapsen rauhoittelu

LIITE 14

Välikorvatulehdus

Välikorvatulehdus on yleensä viruksen aiheuttaman nuhakuumeen jälkitauti. Siihen tarvitaan usein antibioottihoito. Korvakipua tulee hoitaa antibioottilääkityksen ohessa.

Oireet

- infektion oireet (kuume, nuha)
- korvakipu
- märkä vuoto korvasta

Hoito

- kivun hoito lääkkeillä
- antibioottihoito

Virtsatieinfektio

Virtsatieinfektio on bakteerin aiheuttama. Se todetaan virtsasta otettavalla näytteellä ja hoidetaan antibiootihoidolla.

Oireet

- kuume ilman muita oireita
- kirvely virtsatessa
- virtsaumpi
- virtsan karkailu
- pahanhajuinen virtsa (pahanhajuinen virtsa voi myös johtua vähäisestä nesteestä saannista)

LIITE 15

Välikorvatulehdus

Välikorvatulehdus on yleensä bakteerin aiheuttama infektion jälkitauti. Siihen tarvitaan usein antibioottihoito.

Oireet

- Infektion oireet (kuume, nuha, yskä)
- Korvakipu
- Märkä vuoto korvasta

Hoito

- kivun hoito lääkkeillä
- antibioottihoito

Virtsatieinfektio

Virtsatieinfektio on bakteerin aiheuttama. Se todetaan virtsasta otettavalla näytteellä ja hoidetaan antibioottihoidolla.

Oireet

- kuume ilman muita oireita
- kirvely virtsatessa
- virtsaumpi
- virtsan karkailu
- pahanhajuinen virtsa

LIITE 16

Kuumekouristukset

Kuumekouristuksia voi esiintyä kuumeen yhteydessä. Ne voivat näyttää samalta kuin epileptisiä kohtauksia, ja ovatkin usein vanhemmille pelottava ja ahdistava kokemus. Kuumekouristukset ovat ns. hyvänlaatuisia kouristuksia. Kuumekouristukset ajoittuvat monesti sairauden alkuvaiheeseen, jolloin kuume on vasta nousussa. Kuumekouristukset vaativat aina ensimmäisellä kerralla lääkärissä käynnin, muiden syiden kuten epilepsian poissulkemisen vuoksi. Kun kohtaus alkaa menettää lapsi usein tajuntansa ja hänen vartalonsa jäykistyy sekä alkaa nykimään. Saattaa myös olla, että kohtaus ilmenee lihasten velttoutena sekä tajuttomuutena. Kuume tulee lapsella hoitaa normaalisti, ehkäisevästä lääkityksestä ei kouristusten hoidossa ole hyötyä.

Vatsatauti

Vatsatauti on yleensä viruksen aiheuttama sairaus, johon voi myös liittyä yskää, kuumetta ja nuhaa. Vatsataudissa lapsi usein ripuloi, oksentaa tai molempia. Ripuloinnissa vaarana on lapsen kuivuminen runsaan nesteen poistumisen myötä. Vatsataudin aikana lapselle tulee tarjota juotavia pienissä määrissä jatkuvasti lapsen ollessa hereillä (laimeaa mehua, maitoa). Aptekeissa on myös saatavilla korvausjuomia, joissa on sopivassa suhteessa sokeria ja suoloja. Maitohappobakteerit nopeuttavat lapsen toipumista rajusta vatsataudista, niitä on saatavilla, kapsleina tai esimerkiksi tippoina. Jos lapsella on kuumetta vatsataudin aikana, sitä voidaan alentaa esimerkiksi parasetamolilla.

Akuutti24- lasten päivystyspoliklinikan lääkkeen annostus-ohjeet vanhemmille.

	Parasetamoli 15mg/kg x 3-4/vrk 6-8h välein		Ibuprofeeni 10mg/kg x 3/vrk 8h välein	
Lapsen paino, Kg	Kerta- annos		Kerta- annos	
	Tbl tai peräpuikko	Liuos 24mg/ml	Tbl tai peräpuikko	Liuos 20mg/ml
4kg	60mg	2,5ml		
5kg	75mg	3,1ml	50mg	2,5ml
6kg	90mg	3,8ml	60mg	3,0 ml
7kg	105mg	4,4ml	70mg	3,5ml
8kg	120mg	5,0ml	80mg	4,0ml
9kg	135mg	5,6ml	90mg	4,5ml
10kg	150mg	6,3ml	100mg	5,0ml
11kg	165mg	6,9ml	110mg	5,5ml
12kg	180mg	7,5ml	120mg	6,0ml
13kg	195mg	8,1ml	130mg	6,5ml
14kg	210mg	8,8ml	140mg	7,0ml
15kg	225mg	9,4ml	150mg	7,5ml
16kg	240mg	10ml	160mg	8,0ml
17kg	255mg		170mg	8,5ml
18kg	270mg		180mg	9,0ml
19kg	285mg		190mg	9,5ml
20kg	300mg		200mg	10 ml